



CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME DE SUPERVISIÓN – CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.8671425-2025

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	Centro de Servicios Empresariales y Turísticos
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.8671425
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	3/12/2025
OBJETO	CONTRATAR EL ANÁLISIS DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURISTICOS
CONTRATISTA	PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC
CC o NIT	800193010
LUGAR DE EJECUCIÓN	Carrera 27 # 15-07 Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, SENA Regional Santander.
FECHA DE INICIO	4/12/2025
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	20 Días
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	24.449.324
PRÓRROGA NRO. 0	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN	23/12/2025
ADICIÓN NRO. 0	N/A
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	\$ 24.449.324
FORMA DE PAGO	El Contrato se pagará de la siguiente forma: Un (1) único pago por el valor total del contrato, una vez culminado el servicio contratado, previa presentación de la factura o cuenta de cobro por parte del contratista y la expedición del certificado del Supervisor del contrato donde conste el cumplimiento del objeto contractual y los documentos que acrediten el pago de las obligaciones del contratista con el Sistema Integral de Seguridad Social (art. 23 Ley 1150 de 2007). Parágrafo 1: Los pagos a que se obliga el CSET en virtud del contrato se sujetarán a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales correspondientes, y a la situación de recursos del Programa anual mensualizado de Caja-PAC. Cuando se realicen contratos con autorretenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna. Parágrafo 2: El CSET SENA regional Santander realizará las deducciones tributarias que llegaren a aplicar al contrato, según las obligaciones tributarias que le apliquen al contratista. Parágrafo 3: El CSET solamente reconocerá y pagará al contratista los valores que resulten de los servicios efectivamente prestados. Si las



	facturas no han sido bien elaboradas o no se acompañan de los documentos que las respalden, lo términos anteriores sólo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la factura o documentos equivalente, o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad exclusiva del contratista, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Adicionalmente será indispensable que la documentación se encuentra cargada en SECOP II en la forma indicada.
INFORME DE SUPERVISIÓN NRO.	1
PERIODO DEL INFORME	Desde el 4/12/2025 al 23/12/2025

1.1. Garantías contractuales

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	21-44-101486794		
CERTIFICADO O ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	04/12/2025		
FECHA APROBACIÓN	04/12/2025		
AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	03/12/2025	23/06/2026	4.889.864.80
Devolución del pago anticipado	N/A	N/A	N/A
Salarios y prestaciones sociales	03/12/2025	23/12/2028	4.889.864.80
Calidad del servicio	N/A	N/A	N/A

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL			
ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO S.A.		
NRO. DE PÓLIZA	21-40-101266968		
CERTIFICADO O DE ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	04/12/2025		
FECHA APROBACIÓN	04/12/2025		
AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Responsabilidad civil extracontractual	03/12/2025	23/12/2025	284.700.000



2. EJECUCIÓN CONTRACTUAL

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1.Realizar la toma de muestras, análisis físico químico y microbiológico para determinar si el agua del centro de servicios empresariales y turísticos es potable, en los puntos de monitoreo relacionados en la ficha técnica.	El contratista se presentó con equipos y recipientes para la toma de muestras	 
2.Realizar y entregar el informe detallado con el resultado del análisis realizado a los 5 puntos de monitoreo debidamente firmados y validados por el responsable técnico del laboratorio	El contratista realizó monitoreo en los puntos acordados	Se recibe informe sobre estudio contratado
3.Presentar copia de la resolución N° 1598 de 30 de julio de 2025 expedida por el ministerio de salud y protección social, donde se evidencie que el laboratorio esta autorizado para realizar el análisis de agua para el consumo humano o potable.	El contratista presenta copia de documento	El documento se anexa al presente informe
4.Presentar la relación del personal autorizado por la empresa, que ingresará a las instalaciones SENA a realizar la toma de las muestras, a través de correo electrónico institucional autorizado, dirigido al supervisor designado por el SENA, el cual deberá autorizar previamente su ingreso	El contratista presenta soporte de este documento	El documento se anexa al presente informe
5.Atender con prontitud y eficacia cualquier reclamación, requerimiento o solicitud formulada por el SENA relacionada con la prestación del servicio	El contratista se presenta y queda pendiente a cualquier reclamación o requerimiento	El contratista se presenta y queda pendiente a cualquier reclamación o requerimiento



2.1. Cumplimiento de obligaciones referentes al Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA

No aplica.

3. AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

FECHA DEL INFORME	NRO. DE FACTURA	VALOR FACTURADO	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA
23/12/2025	3531	24.449.324	24.449.324	0	100%

Porcentaje de ejecución física: **100 %**

4. RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

SALUD, PENSIÓN Y ARL	Periodo reportado Pensión (noviembre) y salud (diciembre)	Planilla nro. 9495967191, del 3/12/2025

5. MULTAS Y SANCIONES

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del contrato, que no se han presentado multas, indemnizaciones, reintegros ni sanciones.

6. CERTIFICACIÓN

Con la firma del presente informe, en mi calidad de supervisor(a), previa revisión de los documentos en la plataforma SECOP II, certifico el cumplimiento a cabalidad de las obligaciones establecidas en el contrato por parte del contratista y la plena autonomía en desarrollo de sus actividades durante el respectivo periodo. Con base en lo anterior, autorizo el pago conforme lo pactado contractualmente.

7. OBSERVACIONES

Se hace pago total del contrato correspondiente al análisis de agua potable del centro de servicios empresariales y turísticos, quedando agotado el recurso y sin saldo pendiente de pago.



Para constancia se firma en Bucaramanga, 23 de diciembre de 2025.


Henry Arturo Leal Olaya
Supervisor del contrato
Profesional G6 (E)

Información general

Identificación del contrato

ID del contrato en SECOP	CO1.PCCNTR.8671425
Versión del contrato	1
Estado de contrato	En ejecución
Fecha de generación del estado	15 días de tiempo transcurrido (3/12/2025 12:04:34 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Número del contrato	CO1.PCCNTR.8671425
Objeto del contrato	CONTRATAR EL ANÁLISIS DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURISTICOS
Tipo de Contrato	Prestación de servicios
¿Asociado a otro contrato?	☐ Sí ☒ No
Duración del contrato	20 Días
Fecha de inicio de contrato	14 días de tiempo transcurrido (4/12/2025 8:00:00 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de terminación del contrato	4 días para terminar (23/12/2025 6:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Tiempo adiciones en días	0 días
Liquidación	☒ Sí ☐ No *
Fecha de inicio de liquidación	8 días para terminar (27/12/2025 8:00:00 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha fin de liquidación	27/06/2026 12:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Obligaciones Ambientales	☒ Sí ☐ No *
Fecha de inicio de obligaciones ambientales	14 días de tiempo transcurrido (4/12/2025 8:00:00 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha fin de obligaciones ambientales	4 días para terminar (23/12/2025 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Incluye criterios de sostenibilidad ambiental	☐ Sí ☒ No *
Obligaciones pos consumo	☐ Sí ☒ No *
Reversión	☐ Sí ☒ No *

Información de la Entidad Estatal contratante

	SENA REGIONAL SANTANDER Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Bucaramanga		
★★★★★		

Información del Proveedor contratista

	PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC
COLOMBIA, Bucaramanga	
Número de documento 800193010	

Cuenta bancaria del proveedor

Proveedor	Nombre del banco	Tipo de cuenta	Número de cuenta
PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC	BBVA COLOMBIA	Corriente	0333003853

Aprobación del contrato

Aprobador – Proveedor			
Aprobado por:	Liliana Rincón Barrios	Fecha de aprobación:	3/12/2025 3:22:07 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Aprobador – Entidad Estatal			
Aprobado por:	NORMAN CARRILLO RAMIREZ	Fecha de aprobación:	3/12/2025 3:30:21 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Contrato Firmado: CO1_PCCNTR_8671425_Firmado			
Contrato en ejecución: CO1_PCCNTR_8671425_En ejecución			

Información del contrato

Tipo de proceso	Minima cuantía
Unidad de contratación	CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURISTICOS
Proceso de Contratación	MC-STD-CSET-035-2025
Título de la oferta	Oferta Proceso SENA-SANTANDER
Cuantía del contrato	24.449.324 COP

Condiciones

Documentos Tipo

Documentos Tipo	No	Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2020

Decreto 248 de 2021

¿Debe cumplir con invertir mínimo el 30% de los recursos del presupuesto destinados a comprar alimentos, cumpliendo con lo establecido en la Ley 2046 de 2020, reglamentada por el Decreto 248 de 2021?	☐ Sí ☒ No	El decreto 248 de 2021, obliga a las entidades que manejen recursos públicos, a adquirir alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios y/o de la Agricultura Campesina, Familiar o Comunitaria locales y sus organizaciones, mínimo el (30%) del presupuesto destinados a la compra de alimentos

Sentencia T-302 de 2017

Contrato asociado a las

Condiciones ejecución y entrega

Condiciones de entrega: Transporte incluido

El contrato puede ser prorrogado ☐ Sí ☒ No

Configuración financiera - Configuraciones generales

¿Se requieren emisiones de
códigos de autorización? ☐ Sí ☒ No

Configuración financiera - Garantías

¿Solicitud de garantías? ☒ Sí ☐ No

Garantías por lotes, grupos o etapas ☐ Sí ☒ No

Seriedad de la oferta ☐ Sí ☒ No

Cumplimiento ☒ Sí ☐ No☒ Cumplimiento del contrato
☒ % del valor del contrato

20.00

Fecha de vigencia (desde)

14 días de tiempo transcurrido (4/12/2025 8:00:00 AM UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

☐ Valor de la garantía

Fecha de vigencia (hasta)

23/06/2026 12:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

☒ Pago de salarios☒ % del valor del contrato

20,00

Fecha de vigencia (desde)

17 días de tiempo transcurrido (1/12/2025 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Fecha de vigencia (hasta)

23/12/2028 12:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Responsabilidad

civil extra ☒ Sí ☐ No
contractual

☒ No. de SMMLV

200

Fecha límite para entrega de garantías:	14 días de tiempo transcurrido (4/12/2025 4:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)	Fecha de entrega de garantías: 14 días de tiempo transcurrido (4/12/2025 12:53:40 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Garantías del proveedor:

Id de la garantía	Justificación	Tipo de garantía	Valor	Emisor	Fecha fin	Estado
CO1.WRT.18571690	Cumplimiento - Cumplimiento del contrato 	Contrato de seguro	9.779.729,60 COP	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	23/12/2028 <i>((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</i>	Aprobada Detalle
CO1.WRT.18571695	Responsabilidad civil extra contractual	Contrato de seguro	284.700.000,00 COP	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	5 días para terminar <i>(23/12/2025 11:59 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)</i>	Aprobada Detalle

Configuración financiera - Pago de anticipos

Definir Plan de Pagos? ☐ Sí ☒ No

Condiciones de facturación y pago

Forma de pago Abono en cuenta

Plazo de pago de la factura 15 días

Comentarios

Número del Contrato CO1.PCCNTR.8671425
 Proveedor PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC
 Creado por
 Agregado en -
 Comentario

Anexos del contrato

Descripción	Nombre
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados	

Dirección de notificaciones

Dirección de notificaciones	Carrera 27 # 15-07
Ubicación	CO-SAN-68001 - Bucaramanga
País	COLOMBIA
Departamento	Santander
Municipio	Bucaramanga
Dirección	Carrera 27 # 15-07
Código postal	

Grados (°)	Minutos (")	Segundos (")

Latitude:

Longitud:

Municipio de ejecución del contrato

ID	Dirección	Ubicación
1	CRA 27 No. 15-07	COLOMBIA > Santander > Bucaramanga

Bienes y servicios

1	CO1.PCONTR.8671425
1.1	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	77101505	Toma de muestras, análisis físico químico y microbiológico para agua potable del centro de servicios empresariales y turísticos sede principal (Puntos de monitoreo- 1. Tanque almacenamiento agua potable - 2. Grifo Laboratorio café - 3. Grifo ambiente pastelería - 4. Grifo ambiente cocina - 5. Grifo servicio médico asistencial) . Parametros de laboratorio: Temperatura Ambiente Temperatura de la muestra pH, Cloro Residual Libre, Olor y Sabor, Color Aparente, Turbiedad, Conductividad, Alcalinidad, Calcio, Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como ortofosfatos), Manganeseo, Molibdeno, Magnesio, Zinc, Dureza Total, Sulfato, Hierro, Cloruro, Nitrato, Nitrito, Aluminio, Fluoruro, Carbono Orgánico Total, Coliformes Totales, Escherichia Coli, Giardia sp y Cryptosporidium sp. Entregable: informe detallado con el resultado del análisis realizado a los 5 puntos de monitoreo	1,00	UN	29.946.639,00	24.449.324,00	29.946.639,00	24.449.324,00

2	CO1.PCONTR.8671425
2.1	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	77101505	Toma de muestras, análisis físico químico y microbiológico para agua potable del centro de servicios empresariales y turísticos sede principal (Puntos de monitoreo- 1. Tanque almacenamiento agua potable - 2. Grifo Laboratorio café - 3. Grifo ambiente pastelería - 4. Grifo ambiente cocina - 5. Grifo servicio médico asistencial) . Parametros de laboratorio: Temperatura Ambiente Temperatura de la muestra pH, Cloro Residual Libre, Olor y Sabor, Color Aparente, Turbiedad, Conductividad, Alcalinidad, Calcio, Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como ortofosfatos), Manganeseo, Molibdeno, Magnesio, Zinc, Dureza Total, Sulfato, Hierro, Cloruro, Nitrato, Nitrito, Aluminio, Fluoruro, Carbono Orgánico Total, Coliformes Totales, Escherichia Coli, Giardia sp y Cryptosporidium sp. Entregable: informe detallado con el resultado del análisis realizado a los 5 puntos de monitoreo	1,00	UN	29.946.639,00	24.449.324,00	29.946.639,00	24.449.324,00

Documentos del Proveedor

Lista de documentos

La siguiente es una lista de los documentos que puede solicitar a los Proveedores para la acreditación de los requisitos habilitantes. Para solicitar un documento marque el cuadro que aparece a la derecha.

Filtrar por familia

Documento	Fase de Contrato	Fase de Habilitación
Formato de Experiencia	☐	☐
Certificaciones	☐	☐
Documentos que acreditan la identificación de los representantes legales y miembros de juntas directivas.	☐	☐
RUP	☐	☐
RUT	☐	☐
Limitaciones del representante legal (sólo para personas jurídicas)	☐	☐
Actividades por el objeto social (sólo para personas jurídicas)	☐	☐
Estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior suscritos por el representante legal con sus notas. Si la antigüedad del interesado es insuficiente, adjuntar estados financieros trimestrales o de apertura; o documento equivalente para las personas naturales.	☐	☐
Un certificado que acredite los indicadores de capacidad financiera y organizacional.	☐	☐
La lista de los contratos que acreditan su experiencia identificando: el código del Clasificador de Bienes y Servicios; plazo; valor; ejecutor del contrato (singular o plural); e información de contacto del cliente del Proveedor.	☐	☐
Actas de Asamblea	☐	☐
Anexo de Acreditación de experiencia	☐	☐
Anexo de Acreditación de capacidad financiera	☐	☐
Anexo de Acreditación de capacidad organizacional	☐	☐
Certificado de constitución de proponente plural	☐	☐
Certificación de tamaño empresarial (MiPyme)	☐	☐
Último acto de estructura y organización de la Entidad Estatal. Este puede ser Ley, Decreto, Ordenanza, Acuerdo o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la Entidad Estatal.	☐	☐
Acta de posesión del Ordenador del Gasto, en caso de delegación se debe adjuntar el acto de delegación emitido por el representante legal y acto de posesión del delegado.	☐	☐
Documento de autorización del usuario administrador de la Entidad Estatal o de la entidad privada que contrata con cargo a recursos públicos en SECOP II.	☐	☐
Plan de amortización	☐	☐

Documentos administrativos	Fase de Contrato	Fase de Habilitación

No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados

Documentos del contrato

Descripción	Nombre del documento	Detalle
ANEXO CONTRATO ACEPTACION DE OFERTA.pdf	ANEXO CONTRATO ACEPTACION DE OFERTA.pdf	(detalle)
1.1 FICHA TECNICA - ANALISIS DE AGUA POTABLE.pdf	1.1 FICHA TECNICA - ANALISIS DE AGUA POTABLE.pdf	(detalle)

Asignaciones para el seguimiento

Ordenador del Gasto	NORMAN CARRILLO RA	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	91341766.	Guardar y notificar
Supervisor	HENRY ARTURO LEAL	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	91245678	Guardar y notificar

Asignaciones Ordenador del pago

Ordenador del pago Tipo de documento Cédula de Ciudadanía Número de documento 91341766. [Guardar y notificar](#)

Histórico de asignaciones

Posición	Nombre	Fecha de seguimiento	Cambiado por
Ordenador del Gasto	NORMAN CARRILLO RAMIREZ	15 días de tiempo transcurrido (3/12/2025 3:30:21 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)	NORMAN CARRILLO RAMIREZ
Supervisor	HENRY ARTURO LEAL OLAYA	15 días de tiempo transcurrido (3/12/2025 3:30:21 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)	NORMAN CARRILLO RAMIREZ
Ordenador del pago	NORMAN CARRILLO RAMIREZ	15 días de tiempo transcurrido (3/12/2025 3:30:21 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)	NORMAN CARRILLO RAMIREZ

Información presupuestal

Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz		Gasto Posconflicto como aquel relacionado con el Plan Marco de Implementación (CONPES 3932) derivado de intervenciones en cumplimiento del Acuerdo.	
Destinación del gasto	Paz	☐ Si ☒ No *	
Fuente de los recursos:	Inversión		Valor
Presupuesto General de la Nación - PGN		☒ Si ☐ No *	24.449.324
Sistema General de Participaciones - SGP		☐ Si ☒ No *	
Sistema General de Regalías - SGR		☐ Si ☒ No *	
Recursos Propios (Alcaldías y Gobernaciones)		☐ Si ☒ No *	
Recursos de Crédito		☐ Si ☒ No *	
Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas)		☐ Si ☒ No *	
Total			24.449.324

Validación Código BPIN

Código BPIN	Año	Estado
☐ 202300000000147	2025	Validado

Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP si es el caso)

Código CDP	Código BPN	Tipo	Estado del CDP	Valor Total	Saldo	Valor a utilizar	Estado de la consulta	Estado

No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados

Entidad Estatal registrada en el SIIF ☒ Sí ☐ No

Código de autorización

Código unidad/subunidad ejecutora 36-02-00

CDP/Vigencias Futuras (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP o una AVF Extraordinaria si es el caso)

Código	Tipo	Estado	Saldo	Valor a utilizar	Código unidad/subunidad ejecutora	Estado	
☐	11525	CDP	No se ha iniciado	24.449.324 COP	36-02-00-068-930910	-	Editar

Saldo de CDP	0 COP
Saldo de vigencias futuras	0 COP
Saldo total a comprometer	0 COP
Última consulta a SIIF	
Fecha de consulta SIIF	-

Compromiso presupuestal de gastos

Código compromiso	Tipo	Fecha compromiso	Estado compromiso	Valor compromiso AVF/CDP	Monto por consumir	Monto presupuestal a liberar	Código Posición de Gasto	Consulta Ejecución
☐ 327725	Presupuestal (CDP)	-	No se ha iniciado	24.449.324 COP	24.449.324 COP	-	-	SIIF Detalle Editar

Saldo de compromisos CDP	24.449.324 COP
Saldo de compromisos AVF	0 COP
Saldo total comprometido	24.449.324 COP
Última consulta a SIIF	
Fecha de consulta SIIF	-

Modificaciones del Contrato

Ref. de Modificación	Tipo de modificación	Fecha de modificación	Fecha de Aprobación	Estado	Versión	Versión previa	Cambios
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados							



INFORME DE ANÁLISIS AMBIENTAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURISTICOS

CÓDIGO: INF-25-0167-K-01

ELABORADO POR: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.



DICIEMBRE DE 2025



PSL
PROANÁLISIS
S.A.S BIC.



INFORME DE ANÁLISIS AMBIENTAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURISTICOS

PRESENTADO A:



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA

**Municipio de Bucaramanga
Departamento de Santander
Diciembre de 2025**

Se prohíbe la reproducción parcial de este informe sin la autorización escrita del laboratorio.
El laboratorio PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., declara que los resultados presentados corresponden a
las muestras analizadas.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. OBJETIVO DEL PROYECTO.....	8
3. METODOLOGÍA DE MONITOREO Y ANÁLISIS DE LABORATORIO.....	9
3.1. Materiales, equipos y normas.....	9
3.2. Procedimiento del muestreo.....	11
3.3. Aseguramiento de la calidad del muestreo.....	14
3.4. Procesamiento de muestras en el laboratorio.....	15
4. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DE PUNTOS DEL MONITOREO.....	18
5. DESCRIPCIÓN DE PUNTOS DEL MONITOREO.....	19
6. RESULTADOS DE CAMPO Y LABORATORIOS.....	24
7. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	26
7.1. Temperatura.....	26
7.2. Potencial de Hidrógeno (pH).....	27
7.3. Alcalinidad Total.....	27
7.4. Dureza Total.....	28
7.5. Conductividad Eléctrica.....	29
7.6. Iones.....	30
7.7. Carbono Orgánico Total.....	31
7.8. Compuestos de Fósforo.....	32
7.9. Compuestos de Nitrógeno.....	33
7.10. Organismos Microbiológicos.....	34
7.10.1. Coliformes Totales y <i>Escherichia coli</i>	34
7.10.2. <i>Cryptosporidium spp.</i>	35
7.10.3. <i>Giardia spp.</i>	35
7.11. Cloro Residual Libre.....	36
7.12. Turbidez.....	37
7.13. Color Aparente.....	38
7.14. Propiedades Organolépticas.....	38
7.15. Metales.....	39
8. ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO (IRCA).....	40
8.1. Marco teórico y descripción del IRCA.....	40
8.2. Bases de Interpretación.....	40
8.3. Bases de la aplicación del IRCA.....	41
9. CONCLUSIONES.....	43
10. ANEXOS.....	44
ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL MONITOREO.....	44

	INFORME DE ANÁLISIS AMBIENTAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS			
	DICIEMBRE DE 2025	VERSIÓN: 00	PÁGINA 4 DE 52	

Tanque almacenamiento agua potable (1).....	44
Grifo laboratorio café (2).....	45
Grifo ambiente pastelería (3).....	46
Grifo ambiente cocina (4)	47
Grifo servicio médico asistencial (5).....	48
ANEXO 2. REPORTES DE LABORATORIOS.....	49
ANEXO 3. REGISTROS DE CAMPO	50
ANEXO 4. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS EN CAMPO	51
ANEXO 5. ACREDITACIONES DEL LABORATORIO PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC	52

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Preservación de muestra(s) según parámetro	9
Tabla 2. Recipientes para la toma de muestra(s)	11
Tabla 3. Identificación y ubicación de puntos del muestreo de agua potable.....	18
Tabla 4. Descripción de Punto: Tanque almacenamiento agua potable (1)	19
Tabla 5. Descripción de Punto: Grifo laboratorio café (2)	20
Tabla 6. Descripción de Punto: Grifo ambiente pastelería (3)	21
Tabla 7. Descripción de Punto: Grifo ambiente cocina (4).....	22
Tabla 8. Descripción de Punto: Grifo servicio médico asistencial (5)	23
Tabla 9. Resultados de campo y laboratorios de las muestras de agua potable	24
Tabla 10. Metales Totales en Agua Potable	39
Tabla 11. Puntajes de riesgo IRCA	40
Tabla 12. Clasificación del nivel de riesgo en salud según el IRCA por muestra	41
Tabla 13. Resultados IRCA en Agua Potable	41

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Temperatura en Agua Potable	26
Figura 2. pH en Agua Potable	27
Figura 3. Alcalinidad Total en Agua Potable	28
Figura 4. Dureza Total en Agua Potable	29
Figura 5. Conductividad Eléctrica en Agua Potable	29
Figura 6. Iones en Agua Potable	31
Figura 7. Carbono Orgánico Total en Agua Potable	31
Figura 8. Compuestos de Fósforo en Agua Potable	32
Figura 9. Compuestos de Nitrógeno en Agua Potable	33
Figura 10. Coliformes Totales y <i>Escherichia coli</i> en Agua Potable	34
Figura 11. <i>Cryptosporidium spp.</i> en Agua Potable	35
Figura 12. <i>Giardia spp.</i> en Agua Potable	36
Figura 13. Cloro Residual Libre en Agua Potable	36
Figura 14. Turbidez en Agua Potable	37
Figura 15. Color Aparente en Agua Potable	38

	INFORME DE ANÁLISIS AMBIENTAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS			
	DICIEMBRE DE 2025	VERSIÓN: 00	PÁGINA 7 DE 52	

1. INTRODUCCIÓN

El agua potable constituye un recurso esencial para la vida y un factor determinante en la salud pública y el desarrollo sostenible de las comunidades. Su calidad debe cumplir con parámetros físicos, químicos y microbiológicos establecidos por las normativas ambientales y sanitarias, con el fin de garantizar que sea apta para el consumo humano y no represente riesgos para la salud.

El análisis ambiental para la caracterización del agua potable es una herramienta que permite evaluar sus propiedades y detectar posibles contaminantes de fuentes naturales o actividades antropogénicas. A través de métodos analíticos estandarizados, es posible identificar variaciones en parámetros, los cuales influyen directamente en la calidad del agua.

La caracterización del agua potable no solo contribuye al control y monitoreo de los sistemas de abastecimiento, sino que también permite la toma de decisiones para la gestión ambiental, la protección de los recursos hídricos y la prevención de enfermedades de origen hídrico. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar y caracterizar la calidad del agua potable del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos para la empresa SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, del municipio de Bucaramanga, del departamento de Santander, durante el mes de diciembre de 2025, mediante la aplicación de técnicas de análisis y comparando los resultados obtenidos con los límites establecidos por la Resolución 2115 del 22 de junio del 2007, en base al cumplimiento del Decreto 1575 del 9 de mayo del 2007 en su capítulo V debido a que establece los procesos básicos del control y la vigilancia para garantizar la calidad del agua para consumo humano.

	INFORME DE ANÁLISIS AMBIENTAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS			
	DICIEMBRE DE 2025	VERSIÓN: 00	PÁGINA 8 DE 52	

2. OBJETIVO DEL PROYECTO

- Establecer la caracterización fisicoquímica y bacteriológica del agua potable del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos para la empresa SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, del municipio de Bucaramanga, del departamento de Santander, durante el mes de diciembre de 2025.
- Evaluar la calidad del agua potable del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos para la empresa SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, en función de su composición fisicoquímica y bacteriológica considerando los criterios establecidos en la Resolución 2115 del 22 de junio del 2007, dando cumplimiento a los requisitos indicados en el Decreto 1575 del 9 de mayo del 2007 en su capítulo V.

3. METODOLOGÍA DE MONITOREO Y ANÁLISIS DE LABORATORIO

3.1. Materiales, equipos y normas

La determinación de cada uno de los parámetros fisicoquímicos solicitados es analizada de acuerdo con lo establecido en los Procedimientos Técnicos De Ensayo, los cuales especifican el procedimiento a seguir para cada análisis con el fin de garantizar resultados confiables. Estos procedimientos técnicos de ensayo están respaldados bajo las siguientes normas avaladas por el estado colombiano:

- S.M. - Standard Methods for the examination of water and wastewater, 23 Th Edition, 2017, APHA. AWWA, WEF.
- EPA - Environmental Protection Agency. Código de Regulaciones Federales de los Estados Unidos de América U.S.
- ISO - International Organization for Standardization.
- NTC - Normas técnicas colombianas.
- Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua IDEAM, 2021.
- Manual de técnicas analíticas para la determinación de parámetros fisicoquímicos y contaminantes marinos (Aguas, sedimentos y organismos) Programa CAM, INVEMAR, julio de 2013.
- Jean Rodier - Análisis del agua. Ediciones Omega S.A. Novena Edición. Barcelona, 2007 y 2011.
- Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas IDEAM, 2007 y 2011.
- Guía de prácticas hidrológicas de Organización Meteorológica Mundial.

En la Tabla 1 se presenta los análisis establecidos para el estudio ambiental de aguas, donde indica los métodos analíticos que se llevarán a cabo, preservación que se tendrá en cuenta durante la toma de muestras y recepción de ellas para cada análisis, y almacenamiento que deberá tener para su posterior determinación, además, en la Tabla 2 se muestra los diferentes tipos de recipientes que serán recomendados para la toma de muestras según el método seleccionado:

Tabla 1. Preservación de muestra(s) según parámetro

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO DE ANÁLISIS	PRESERVACIÓN DE MUESTRA(S)	ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS (RECIPIENTE)
PARÁMETROS ANALIZADOS EN CAMPO				
Cloro Residual Libre	mg /L	HI 93701-01	Análisis inmediato	Plástico, Vidrio
Conductividad Eléctrica	μS/cm	SM 2510 B 24th Ed. 2023	Análisis inmediato	Plástico, Vidrio
pH	Unidad de pH	S.M. 4500-H+ B 24th Ed. 2023	Análisis inmediato	Plástico, Vidrio
Temperatura	° C	SM 2550 B 24th Ed. 2023	Análisis inmediato	Plástico, Vidrio
Temperatura Ambiente	° C	SM 2550 B 24th Ed. 2023	Análisis inmediato	Plástico, Vidrio
PARÁMETROS ANALIZADOS EN LABORATORIO DE AGUAS				
Alcalinidad Total	mg CaCO ₃ /L	EPA 3015A, EPA 6010 D Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	Refrigerar ≤6,0 °C	Plástico, Vidrio
Aluminio Total	mg /L	EPA 3015A, EPA 6010 D Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	Preservar inmediatamente, acidificar con HNO ₃ concentrado hasta pH<2	PTFE*, Plástico, Vidrio
Calcio Total	mg /L	EPA 3015A, EPA 6010 D Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	Preservar inmediatamente, acidificar con HNO ₃ concentrado hasta pH<2	PTFE*, Plástico, Vidrio
Cloruro	mg Cl/L	S.M. 4110 B 24th Ed. 2023	No requiere	Plástico, Vidrio Ámbar
Color Aparente	U. C	SM 2120 C 24th. Ed 2023	Refrigerar ≤6°C	Plástico, Vidrio Ámbar

	INFORME DE ANÁLISIS AMBIENTAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS			
	DICIEMBRE DE 2025	VERSIÓN: 00	PÁGINA 10 DE 52	

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO DE ANÁLISIS	PRESERVACIÓN DE MUESTRA(S)	ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS (RECIPIENTE)
Dureza Total	mg CaCO ₃ /L	SM 2340 C 24th Ed.2023	Adicionar HNO ₃ hasta pH<2	Plástico, Vidrio
Fluoruro	mg F-/L	SM 4110 B 24th Ed. 2023	No requiere	Plástico
Fósforo Reactivo Disuelto (leído como Ortofosfato)	mg PO ₄ ³⁻ -P/L	SM 4500-P B.1, E 24th Ed.2023	Refrigerar ≤6,0 °C	Plástico, Vidrio Ámbar
Hierro Total	mg /L	EPA 3015A, EPA 6010 D Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	Preservar inmediatamente, acidificar con HNO ₃ concentrado hasta pH<2	PTFE*, Plástico, Vidrio
Magnesio Total	mg /L	EPA 3015A, EPA 6010 D Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	Preservar inmediatamente, acidificar con HNO ₃ concentrado hasta pH<2	PTFE*, Plástico, Vidrio
Manganeso Total	mg /L	EPA 3015A, EPA 6010 D Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	Preservar inmediatamente, acidificar con HNO ₃ concentrado hasta pH<2	PTFE*, Plástico, Vidrio
Molibdeno Total	mg /L	EPA 3015A, EPA 6010 D Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	Preservar inmediatamente, acidificar con HNO ₃ concentrado hasta pH<2	PTFE*, Plástico, Vidrio
Nitrato	mg NO ₃ ⁻ /L	SM 4110 B 24th Ed. 2023	Refrigerar ≤4,0 °C y ≤6,0 °C	Plástico, Vidrio Ámbar
Nitrito	mg NO ₂ ⁻ /L	S.M. 4110 B 24th Ed. 2023	Analizar lo más pronto posible y refrigerar a ≤6,0 °C	Plástico, Vidrio
Olor	Aceptable/No aceptable	SM 2150B 24th. Ed 2023	No requiere	Plástico, Vidrio
Sabor	Aceptable/No aceptable	SM 2150B 24th. Ed 2023	No requiere	Plástico, Vidrio
Sulfato	mg SO ₄ ²⁻ /L	S.M. 4110 B 24th Ed. 2023	Refrigerar ≤6°C	Plástico, Vidrio
Turbidez	NTU	SM 2130 B 24th Ed. 2023	Analizar el mismo día, almacenar en la oscuridad hasta 24h, Refrigerar ≤6,0 °C	Plástico, Vidrio Ámbar
Zinc Total	mg /L	EPA 3015A, EPA 6010 D Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	Preservar inmediatamente, acidificar con HNO ₃ concentrado hasta pH<2	PTFE*, Plástico, Vidrio
PARÁMETROS ANALIZADOS EN LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA				
Coliformes Totales	UFC/100mL	ISO 9308-1:2014	Refrigeración <8 °C con cámara de aire	Bolsa WHIRL-PAK
<i>Escherichia Coli</i>	UFC/100mL	ISO 9308-1:2014	Refrigeración <8 °C con cámara de aire	Bolsa WHIRL-PAK
PARÁMETROS ANALIZADOS EN LABORATORIO SUBCONTRATADO				
Carbono Orgánico Total	mg C/L	S.M 5310 B	Refrigerar ≤4°C para 7 días. Refrigerar ≤4°C y adicionar H ₂ SO ₄ hasta pH<2 para 28 días.	Vidrio
<i>Cryptosporidium spp.</i>	Ooquistes/L	EPA 1623.1 V: 2012	Refrigeración <8 °C con cámara de aire	Bolsa WHIRL-PAK
<i>Giardia spp.</i>	Quistes/L	EPA 1623.1 V: 2012	Refrigeración <8 °C con cámara de aire	Bolsa WHIRL-PAK

Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

(¥) Politetrafluoroetileno - Material de la tapa.

(€) Teflón - Material de la tapa.

Tabla 2. Recipientes para la toma de muestra(s)

RECIPIENTES PARA LA TOMA DE MUESTRA(S)			
			
RECIPIENTE PARA ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS		RECIPIENTE PARA ANÁLISIS DE OTROS FÍSICOQUÍMICOS EN AUSENCIA DE LUZ	
			
RECIPIENTE PARA ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS		RECIPIENTE PARA OTROS ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS	

Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

3.2. Procedimiento del muestreo

PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., define el plan de muestreo y procedimientos de muestreo, análisis, documentación, embalaje y transporte de las muestras, así como el control y aseguramiento de la calidad en campo, dicha información se contempla en los procedimientos de operación perteneciente al sistema de gestión de calidad implementado por el laboratorio.

Los procedimientos para el muestreo de aguas con el que cuenta PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., para realizar los servicios de muestreo son los que se indican a continuación.

- P-002 Manejo de muestras.
- P-021 Aseguramiento de la calidad y manipulación de muestras en la actividad de muestreo.
- P-023 Muestreo de la matriz aguas.
- I-008 Métodos alternativos para medición de caudales.
- Guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas. – IDEAM.

➤ Actividades previas al muestreo

Antes de iniciar el monitoreo, se asignó como responsable del monitoreo divulgar el plan a los demás funcionarios que participarán en dicha actividad.

	INFORME DE ANÁLISIS AMBIENTAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS			
	DICIEMBRE DE 2025	VERSIÓN: 00	PÁGINA 12 DE 52	

El técnico de campo responsable del monitoreo es el encargado de la preparación de los elementos necesarios (envases, preservantes, guantes, refrigerantes, etc.) para realizar un muestreo y análisis confiable.

Además, es responsable que los equipos a usar en el campo estén calibrados y/o verificados en su operatividad antes de enviarlos a los puntos de muestreo y del mantenimiento de los registros de las acciones tomadas.

Los envases de muestreo utilizados fueron aquellos que pasaron la prueba de control de calidad según las especificaciones establecidas por el laboratorio. Los envases de muestreo fueron transportados en cajas térmicas en un número mayor a los que fueron utilizados en el muestreo para cubrir algunas contingencias que podrían suceder en el campo.

➤ Programación de análisis en el laboratorio

De acuerdo con la programación de muestreos y el plan de muestreo aprobado, el director de laboratorio verifica las fechas propuestas para la recepción de muestras con el propósito de garantizar la capacidad operativa del laboratorio.

➤ Actividades durante la realización del muestreo

Se desplaza el personal hasta el lugar de muestreo definido y allí se realizan las siguientes actividades:

- Se diligencia la información solicitada en el formato F-080 Remisión y recepción de muestras de laboratorio de aguas, correspondiente a la fecha del muestreo, lugar de muestreo, procedimiento de muestreo y nombre de la persona que toma la muestra.
- Se realiza en cada punto de muestreo los análisis “en el sitio” definidos en el respectivo plan de muestreo y se registran los resultados obtenidos en el formato F-078-7 Registro de análisis *in situ* - Muestreo Simple. Los resultados de los análisis en el sitio correspondientes a las alícuotas de muestras compuestas se registran en los formatos de “Aforo de caudales” correspondiente.

➤ Toma de muestras

- La toma de muestra se realiza de acuerdo con los puntos asignados por el cliente.
- Se obtienen las muestras planeadas utilizando el instructivo de muestreo correspondiente al tipo de fuente a muestrear.
- Se registra para cada muestra tomada la información solicitada en las columnas de la segunda tabla del formato F-080 Remisión y recepción de muestras laboratorio de aguas. No se diligencia el campo “Código interno asignado”, este campo se diligencia en el laboratorio durante el proceso de recepción de las muestras.
- Se marcan las casillas correspondientes a los análisis solicitados por el cliente.
- Se realizan las actividades de preservación de muestras correspondientes.
- Se rotulan e identifican las muestras (contenido de la identificación).
- Se empaquetan cuidadosamente las muestras en neveras de icopor, de fibra o en cajas plásticas, asegurando que no se choquen debido al movimiento. Se adiciona hielo en cantidad suficiente para mantener la temperatura adecuada.
- Se cierran y embalan las neveras o cavas para mantener la cadena de frío.
- Se obtiene la firma y/o sello del representante del cliente en cada lugar de muestreo. Cuando no sea posible obtener esta firma, el funcionario responsable del muestreo diligencia una nota aclaratoria relacionada con la situación, especificando fecha y hora de registro.
- Se registra en el formato F-081 Nota de campo Matriz Agua Natural, toda la información adicional y relacionada con el muestreo que permita establecer las condiciones específicas (condiciones ambientales y/o del área de muestreo, situaciones especiales con el cliente o su representante, cambios en el plan de muestreo) en las que se desarrollaron las actividades de toma de muestras.

Nota: El formato F-081 también puede utilizarse para registrar datos primarios de aforo de caudales, resultados de análisis “*in situ*”, coordenadas de puntos de muestreo y equipos utilizados en campo cuando las condiciones ambientales y/o del punto de muestreo no sean adecuadas o sean adversas para realizar las tomas de muestra.

➤ **Análisis de campo**

Existen parámetros como el potencial de hidrógeno (pH), temperatura, conductividad, oxígeno disuelto y sólidos sedimentables, que necesariamente tienen que realizarse en el momento del muestreo, ya que la metodología de análisis así lo requiere. Estos datos se registran en el formato F-078-7 Registro de análisis *in situ* - Muestreo Simple.

Nota: Los equipos para los análisis de pH, temperatura, conductividad y oxígeno disuelto, son verificados antes de salir del laboratorio y si es necesario son verificados de nuevo en el campo por el responsable del muestreo.

Se recolecta muestra suficiente del cuerpo de agua en un balde y se realizan las mediciones de temperatura y oxígeno disuelto directamente en el recipiente en el cual se toma la muestra, luego se hace la medición de conductividad y por último la medición de pH.

➤ **Transporte de muestras**

Se realiza el transporte de las muestras a través del medio más adecuado, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Garantizar su integridad manteniendo cerradas las neveras o cajas en donde se transportan.
- No someter las muestras a golpes fuertes, exposición a fuentes calóricas y a manipulación no autorizada.
- Entregar las muestras en el laboratorio en el menor tiempo posible.
- Mantener siempre las muestras bajo custodia y vigilancia.
- Registrar en el formato F-080 Remisión y recepción de muestras laboratorio de aguas, la información solicitada en la tabla “Cadena De Custodia” relacionada con el ítem “Transporte”.

Si las muestras fueron transportadas por una persona ajena al proceso de muestreo (mensajero, conductor, empresa transportadora, etc.), se debe registrar esta situación en el formato de remisión y anexar los documentos (por ejemplo, guías de transporte) para evidenciar la situación.

➤ **Entrega y recepción de muestras en el laboratorio**

Se entregan las muestras tomadas para que el funcionario encargado de su recepción en el laboratorio verifique los recipientes, el volumen, la preservación, el transporte, el estado, la identificación de las muestras y el cumplimiento del plan de muestreo, el tiempo transcurrido entre la toma y la entrega en el laboratorio (P-023, P-021).

Se registra en el formato F-080 Remisión y recepción de muestras de laboratorio de aguas, la información solicitada en la tabla “Cadena De Custodia” relacionada con el ítem “Entrega y recepción”.

Cuando hay observaciones en el momento de recepción, se registra en el campo “Observaciones” del formato F-080 Remisión y recepción de muestras laboratorio de aguas.

Una vez la muestra es recibida en el laboratorio, la responsabilidad sobre ella se traslada a sus funcionarios.

	INFORME DE ANÁLISIS AMBIENTAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS			
	DICIEMBRE DE 2025	VERSIÓN: 00	PÁGINA 14 DE 52	

3.3. Aseguramiento de la calidad del muestreo

➤ Directrices generales

- Los recolectores de las muestras conocen la localización exacta de los sitios de muestreo.
- El funcionario que toma las muestras es responsable del registro de toda la información acerca de la muestra que pueda ser significativa en la evaluación e interpretación de los resultados o en las acciones aplicadas.
- Las mediciones en campo no se realizan sobre las mismas muestras que van a ser enviadas al laboratorio para su análisis.
- Si el recipiente para recolectar la muestra contiene reactivos preservantes, no se rebosa ni enjuaga cuando recolecta la muestra.
- Los recipientes para la toma de muestras pueden ser nuevos o usados, pero en ambos casos son lavados según las recomendaciones especiales adoptadas por el laboratorio.
- Los recipientes que hayan sido utilizados en el laboratorio para almacenar reactivos o soluciones concentradas no se utilizan para almacenar muestras.
- Todos los reactivos utilizados para la preservación de muestras son grado analítico.
- Preservar todas las muestras de un grupo particular de parámetros a analizar para disminuir la posibilidad de adicionar un agente preservante equivocado.
- Hay que asegurar que la parte interna de los recipientes de muestreo y sus respectivas tapas, no entran en contacto con las manos, guantes, elementos diferentes a los del equipo de muestreo.
- Los recipientes para el muestreo se almacenan en un lugar adecuado libre de suciedad, polvo, vapores.
- Evitar el contacto de las muestras con sustancias como gasolina, aceite, humos de vehículo, humos de cigarrillos, los cuales son grandes fuentes de contaminación.
- Garantizar el cierre hermético de los recipientes para prevenir los derrames y goteos, si estos ocurren limpiarlos inmediatamente.
- Las unidades de filtración en campo y demás equipos relacionados se mantienen limpios y almacenados en lugares apropiados.
- Los recipientes esterilizados antes de realizar el muestreo se mantienen en la misma condición hasta el momento de la toma de la muestra, el rompimiento o pérdida de los sellos que indican esterilidad originan su descarte.
- Durante las actividades de muestreo, todos los objetos extraños, especialmente objetos metálicos, se mantienen fuera del contacto de ácidos y de las muestras.
- Las mediciones de conductividad no se realizan en muestras que antes se hayan usado para mediciones de pH.
- Las muestras recolectadas no se someten a la luz solar, estas se almacenan en un lugar fresco de acuerdo con las recomendaciones de normas aceptadas.
- Las muestras se remiten al laboratorio en el menor tiempo posible, procurando eliminar las demoras innecesarias.
- El personal encargado de las actividades de muestreo mantiene sus manos limpias y no fuman durante el trabajo de recolección de muestras.

➤ Control y vigilancia de muestras

- Asignación de la custodia de las muestras.
- Registro de la custodia y datos de campo.
- Identificación de las muestras.
- Cierre de las muestras.
- Transferencia de la custodia.

3.4. Procesamiento de muestras en el laboratorio

➤ Recepción de muestras

Sin excepción, todas las muestras deben cumplir con lo especificado en los procedimientos técnicos correspondientes a los ensayos que se soliciten, en cuanto a preservación, cantidad y tipo de envase. En el procedimiento P-021 se presentan los requisitos especiales para la toma y preservación de las muestras. Para detalles adicionales se debe contactar al director de Laboratorio. Las muestras se reciben a través del área de recepción de muestras del laboratorio y deben tener anexa información relacionada con los análisis solicitados. El transporte de las muestras hasta el laboratorio es responsabilidad del personal encargado del muestreo. Para que se inicie el proceso de recepción formal y registro de las muestras en el laboratorio, debe existir una autorización verbal o escrita emitida por el Gerente en donde se exprese que las muestras cumplen con las exigencias contractuales.

En el laboratorio, el personal asignado para la recepción de las muestras evalúa las condiciones en que estas llegan y registra la información solicitada en el formato F-080 Remisión y recepción de muestras, tomando como base en la información anexa a las muestras y los contratos suscritos con los clientes respectivos.

➤ Identificación de las muestras

A cada grupo de muestras recibidas en el laboratorio (pueden ser muestras pertenecientes a un mismo plan de muestreo) se le asigna un código llamado “Código de recepción”, el cual se registra en el formato F-080 Remisión y recepción de muestras laboratorio de aguas.

Las muestras de control de calidad en el muestreo se identifican de la siguiente manera:

- Muestras duplicadas: “XXXX-D”, siendo XXXX el ID preestablecido para la muestra. (P-021 4.3.1.5 Duplicado).
- Muestras blanco: “Muestra Blanco – B: CCM-XXXX y Muestra Blanco B1: CCM-XXXX1”, en donde XXXX es el ID de campo de la muestra. (P-021 4.3.1.3 Blanco).

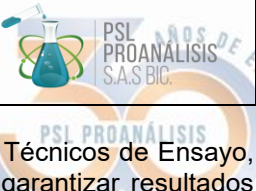
El funcionario encargado de la recepción de las muestras se asegura que los análisis solicitados por el cliente se puedan realizar en el laboratorio, cualquier diferencia es comunicada al director de Laboratorio y registrada en el campo “Observaciones” del formato F-080 Remisión y recepción de muestras laboratorio de aguas.

En el caso de no poderse analizar inmediatamente las muestras, estas son ubicadas por el funcionario responsable de su recepción en el lugar destinado para su almacenamiento (nevera, estante o desecador) para garantizar su seguridad y custodia especial cuando sea necesario, dependiendo de sus características y de los análisis solicitados, allí permanecen hasta cuando sean analizadas. Los analistas toman las muestras requeridas para la realización de los respectivos análisis y las vuelven a ubicar en el mismo sitio hasta terminar todos los análisis solicitados y registrados en el formato F-080 Remisión y recepción de muestras laboratorio de aguas.

➤ Análisis de las muestras

A través del formato F-129 Asignación de análisis, y al cual tienen acceso todos los analistas de laboratorio, el director de Laboratorio asigna a cada uno de ellos los análisis que deben realizar y la fecha estimada para la entrega de los resultados correspondientes.

Todas las muestras que ingresan al laboratorio se analizan de acuerdo con el orden en que son recepcionadas, este orden puede ser cambiado por asignación de prioridades autorizadas por el Gerente con base en los compromisos o acuerdos contractuales.

	INFORME DE ANÁLISIS AMBIENTAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS			
	DICIEMBRE DE 2025	VERSIÓN: 00	PÁGINA 16 DE 52	

Las muestras son analizadas de acuerdo con lo establecido en los Procedimientos Técnicos de Ensayo, los cuales especifican el procedimiento a seguir para cada análisis con el fin de garantizar resultados confiables.

Se deben registrar en el momento en que se generan todos los datos derivados de la aplicación de los Procedimientos Técnicos de Ensayo en los Formatos F-069-1 a F-069-48 “Cuaderno de analista aguas...”. Durante este proceso se registra el resultado obtenido para el estándar de control en la carta de control correspondiente para verificar el cumplimiento del control de calidad de precisión y exactitud, las cartas de control están ubicadas en la red interna (ruta de acceso Red/Calidad/Compartir/1 CONTROL CALIDAD LABORATORIO/Cartas control métodos analíticos).

Se registran y calculan los resultados de los análisis utilizando las hojas de cálculo identificadas como “Captura de datos primarios...”, Formatos F-044 a F-068, ubicados en la red interna (ruta de acceso Red/Calidad/Compartir/3 CAPTURA DE DATOS PRIMARIOS AGUAS), correspondiente a cada uno de ellos; a través de estas hojas de cálculo se verifica el cumplimiento del control de calidad de precisión llamado “rango relativo entre duplicados”.

Durante las actividades de análisis, se debe registrar la preparación de soluciones de trabajo en el formato electrónico F-130 Control de preparación reactivos Aguas, ubicado en la red interna (ruta de acceso Red/Calidad/Compartir/7 PREPARACIÓN DE REACTIVOS Y ESTAND SLNS). Además, cuando aplique, se registran las actividades de estandarización de soluciones en los formatos F-131-1, F-131-9 Estandarización de soluciones agua (Existe uno para cada solución) ubicados en la red interna (ruta de acceso Red/Calidad/Compartir/7 PREPARACIÓN DE REACTIVOS Y ESTAND SLNS).

Durante el proceso de análisis, el personal técnico realiza sus actividades colocando especial atención en tomar las muestras que están para analizar (muestras en proceso) y retornarlas al mismo sitio si aún no se han terminado de realizar todos los análisis asignados. Durante todo el proceso de análisis se aplican las directrices del procedimiento P-016 Aseguramiento y control de la calidad de laboratorios de aguas y calidad de aire, para garantizar la confiabilidad de los resultados.

Después de registrar todos los datos derivados de los análisis y haber calculado el resultado final, el funcionario designado por el director de Laboratorio transcribe los resultados de cada muestra al formato F-025 Borrador interno de informe de resultados.

➤ **Retención y eliminación de muestras**

Una vez las muestras han sido analizadas y los cálculos han sido verificados, estas se eliminan para prevenir confusiones en los sitios de almacenamiento, previa autorización verbal del director de Laboratorio.

➤ **Cadena de custodia**

Se considera que una muestra está bajo la custodia de una persona si está bajo su posesión física individual, a su vista y en un sitio seguro. La responsabilidad del laboratorio sobre las muestras se inicia en el momento de su recepción, específicamente cuando se firma el formato F-080 Remisión y recepción de muestras laboratorio de aguas, por parte de la persona que las trae y el encargado de su recepción. Con esta actividad queda constancia de la transferencia de la responsabilidad sobre la muestra.

Después de recibidas las muestras, estas quedan bajo la custodia de la persona encargada de esta actividad, quien anuncia al director de Laboratorio su llegada. Dependiendo de la hora de llegada o de la carga de trabajo, las muestras entran al proceso analítico inmediatamente o son almacenadas para ser analizadas posteriormente.

Si las muestras pasan para análisis inmediato, estas quedan bajo custodia y responsabilidad de las personas que están asignadas para analizarla, quienes después de tomar la alícuota necesaria las devuelven al sitio de almacenamiento.

	INFORME DE ANÁLISIS AMBIENTAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS			
	DICIEMBRE DE 2025	VERSIÓN: 00	PÁGINA 17 DE 52	

Si las muestras son almacenadas, estas quedan bajo la custodia del Analista, quien se encarga de tomarlas cuando las requiera para la ejecución de los análisis y devolverlas al sitio de almacenamiento, garantizando no sean manipuladas por personal no autorizado.

El seguimiento interno de la muestra para garantizar su custodia se realiza además con el registro de las fechas de entrega del informe de resultados al cliente y de descarte de las muestras en el formato F-080 Remisión y recepción de muestras laboratorio de aguas.

La custodia de las muestras termina cuando estas son descartadas, ya que en este momento se ha verificado que todos los análisis se han realizado y que los resultados han sido revisados por el director de Laboratorio.

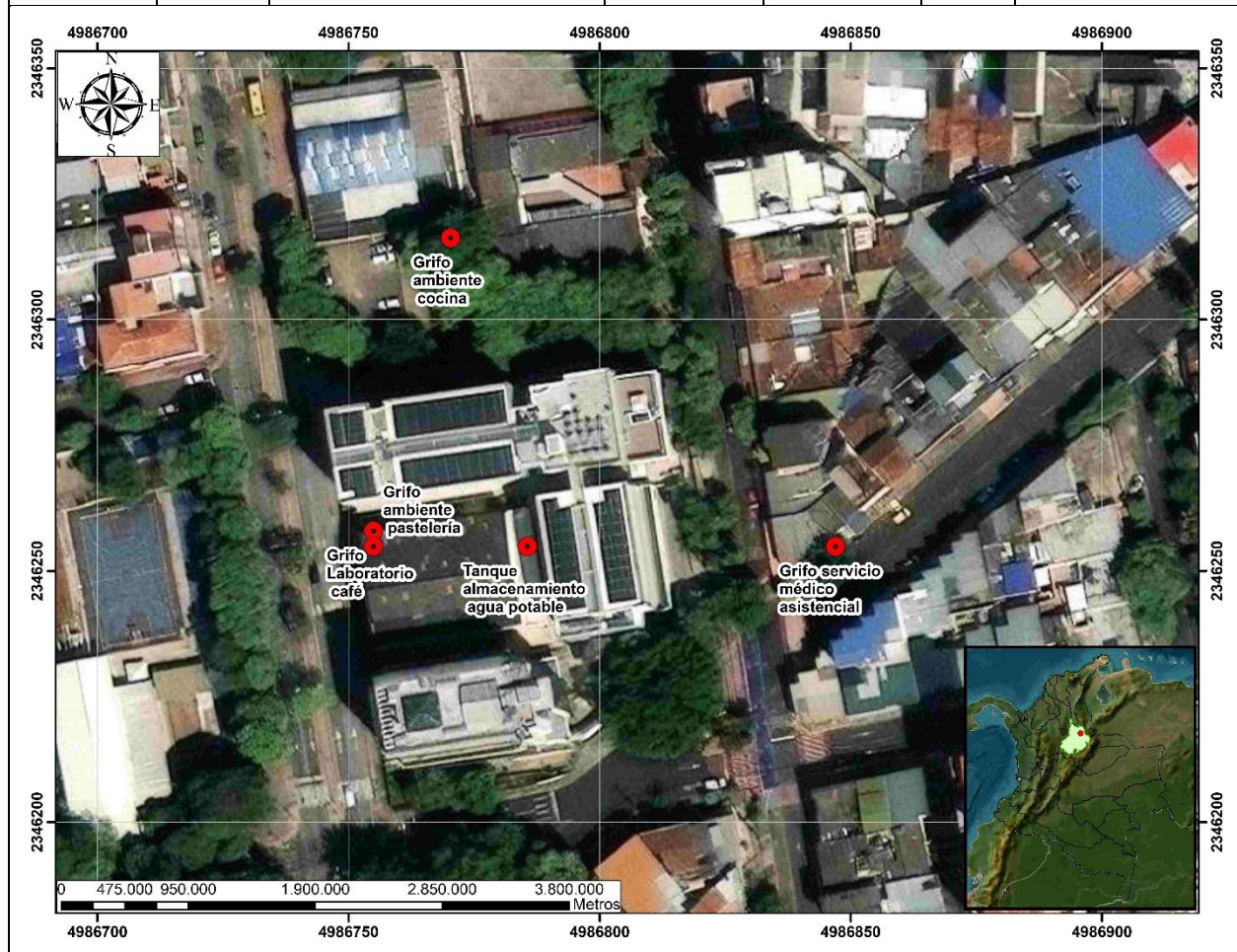
4. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DE PUNTOS DEL MONITOREO

El monitoreo fue realizado al agua potable del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos de la empresa SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, del municipio de Bucaramanga, del departamento de Santander, el cual se llevó a cabo el 05 de diciembre de 2025.

En la Tabla 3, se presenta la relación de los puntos monitoreados con su respectiva codificación y coordenadas en origen nacional pertenecientes al área de influencia del proyecto:

Tabla 3. Identificación y ubicación de puntos del muestreo de agua potable

FECHA DEL MUESTREO	ID PUNTO	NOMBRE DE PUNTO	COORDENADAS PLANAS MAGNA - SIRGAS ORIGEN ÚNICO "NACIONAL"		COTA msnm	OBSERVACIONES
			ESTE	NORTE		
2025-12-05	1	Tanque almacenamiento agua potable	4986785,635	2346254,865	1004	Punto efectivo
2025-12-05	2	Grifo laboratorio café	4986754,976	2346257,942	1024	Punto efectivo
2025-12-05	3	Grifo ambiente pastelería	4986754,975	2346254,873	1024	Punto efectivo
2025-12-05	4	Grifo ambiente cocina	4986770,321	2346316,260	1024	Punto efectivo
2025-12-05	5	Grifo servicio médico asistencial	4986846,955	2346254,849	1004	Punto efectivo



Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

5. DESCRIPCIÓN DE PUNTOS DEL MONITOREO

A continuación, desde la Tabla 4 hasta la Tabla 8, se presenta las descripciones de los puntos monitoreados, en donde es posible encontrar las condiciones climáticas, las características y condiciones de los puntos o que se presentaron durante el muestreo, entre otra información relevante o de interés.

Tabla 4. Descripción de Punto: Tanque almacenamiento agua potable (1)

Tanque almacenamiento agua potable					ID PUNTO: 1			
Origen	Nacional	Este	4986785,635	Norte	2346254,865	Cota (msnm)	1004	
Condiciones Climáticas								
Soleado	X	Nublado	-	Lluvioso	-	Nubosidad	4	/8
Toma de Muestra								
Fecha (aaaa-mm-dd)	2025-12-05	Hora (hh:mm)	08:53	Tipo de Muestra	Simple	Tipo de Matriz	Agua Potable	
Color	Incolora			Olor	Sin olores ofensivos			
Material Flotante								
Grasas	-	Espuma	-	Vegetal	-	Fecal	-	
Características del Punto de Muestreo								
¿Utiliza Bombeo?		Tiempo de Operación	-	Tiempo de Retención H.	-	Caudal Teórico	-	
SI	X (24h)	NO	-	Frecuencia del Vertimiento			Irregular	
Punto de muestreo ubicado en las instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), sobre un tanque de almacenamiento de agua potable semienterrado, de estructura de concreto comprendida por una tapa metálica y una escalera de acceso de material inoxidable para el acceso al personal de mantenimiento, con capacidad de 140 m³(metros cúbicos), empleado para suministrar agua en las instalaciones del Servicio Nacional De Aprendizaje (SENA) de Bucaramanga.								
Descripción del Sistema								
Sistema de depósito de agua potable, construido con material de concreto, construido de esta forma para asegurar su estanqueidad y resistencia. Este sistema se apoya sobre el terreno con la mayor parte de sus muros de contención rodeados por tierra, lo que proporciona aislamiento térmico crucial para mantener la calidad del agua y estabilidad estructural al compensar la presión hidrostática interna. En su interior poseía losa de fondo impermeable para evitar la contaminación, e integra componentes hidráulicos esenciales como las tuberías de alimentación, salida, rebose (excedencias), y drenaje; además, de una boca de inspección hermética y un respiradero protegido, garantizando así la regulación del caudal, la reserva para emergencias y el mantenimiento de la potabilidad del agua.								
Vertimientos y/o Captaciones								
El tanque distribuye agua por bombeo para las instalaciones de los 5 pisos del edificio del SENA, de los cuales, esta agua se emplea para uso doméstico, duchas, baños (20 aproximadamente), cocinas y consumo humano. Dicha agua es proveniente del acueducto metropolitano de Bucaramanga.								
Observaciones Adicionales								
Temperatura ambiente: 21,8 °C; Humedad Relativa: 79,0 %; Velocidad del viento: 0,0 m/s; Punto de Rocío: 18,0 °C y Presión atmosférica: 676,4 mmHg.								

Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

Tabla 5. Descripción de Punto: Grifo laboratorio café (2)

Grifo laboratorio café					ID PUNTO: 2			
Origen Coordenadas	Nacional	Este	4986754,976	Norte	2346257,942	Cota (msnm)	PSI 1024 PROANÁLISIS	
Condiciones Climáticas								
Soleado	X	Nublado	-	Lluvioso	-	Nubosidad	4	/8
Toma de Muestra								
Fecha (aaaa-mm-dd)	2025-12-05	Hora (hh:mm)	09:50	Tipo de Muestra	Simple	Tipo de Matriz	Agua Potable	
Color	Incolora			Olor	Sin olores ofensivos			
Material Flotante								
Grasas	-	Espuma	-	Vegetal	-	Fecal	-	
Características del Punto de Muestreo								
¿Utiliza Bombeo?		Tiempo de Operación	-	Tiempo de Retención H.	-	Caudal Teórico	-	
SI	-	NO	-	Frecuencia del Vertimiento			-	
El punto de muestreo se ubicó dentro de las instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), específicamente en el laboratorio de café, en el quinto piso. La muestra fue tomada en el lavamanos, el cual fue previamente desinfectado con alcohol etílico y flameado para garantizar condiciones adecuadas de asepsia. El grifo corresponde a un modelo de dos llaves instalado sobre un lavaplatos de acero inoxidable; a cada lado del cuerpo del grifo se encuentra una manija transparente para el control del flujo de agua. El área presenta una apariencia limpia y ordenada, acorde con las condiciones esperadas en un entorno de cocina industrial o laboratorio. La muestra se observó incolora y no presentó olores ofensivos durante el muestreo.								
Descripción del Sistema								
El agua potable proviene del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga y se almacena en un tanque subterráneo con capacidad de 140 m³ (metros cúbicos). Desde este depósito, el agua es impulsada mediante un sistema de bombeo hacia los diferentes pisos y áreas de las instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) para su distribución y consumo.								
Vertimientos y/o Captaciones								
El agua captada se emplea para uso doméstico, duchas, baños (20 aproximadamente), cocinas y consumo humano. Dicha agua es proveniente del acueducto metropolitano de Bucaramanga.								
Observaciones Adicionales								
Temperatura ambiente: 22,0 °C; Humedad Relativa: 73,0 %; Velocidad del viento: 0,0 m/s; Punto de Rocío: 16,9 °C y Presión atmosférica: 674,9 mmHg.								

Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

Tabla 6. Descripción de Punto: Grifo ambiente pastelería (3)

Grifo ambiente pastelería					ID PUNTO: 3			
Origen Coordenadas	Nacional	Este	4986754,975	Norte	2346254,873	Cota (msnm)	PSI 1024 PROANÁLISIS	
Condiciones Climáticas								
Soleado	X	Nublado	-	Lluvioso	-	Nubosidad	3	/8
Toma de Muestra								
Fecha (aaaa-mm-dd)	2025-12-05	Hora (hh:mm)	10:10	Tipo de Muestra	Simple	Tipo de Matriz	Agua Potable	
Color	Incolora			Olor	Sin olores ofensivos			
Material Flotante								
Grasas	-	Espuma	-	Vegetal	-	Fecal	-	
Características del Punto de Muestreo								
¿Utiliza Bombeo?		Tiempo de Operación	-	Tiempo de Retención H.	-	Caudal Teórico	-	
SI	-	NO	-	Frecuencia del Vertimiento			-	
El punto de muestreo se ubicó dentro de las instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, específicamente en el área de pastelería. La muestra fue tomada de uno de los dos lavaplatos, específicamente del izquierdo, el cual cuenta con un grifo cromado, previamente desinfectado con alcohol etílico y flameado. El grifo presenta un acabado cromado, diseño compacto y se acciona mediante dos perillas que se encuentran en cada extremo de la base de este, lo que permite regular el flujo de agua. El accesorio se encuentra en buen estado, sin evidencias de corrosión ni deterioro visible. El agua se observó incolora y no presentó olores ofensivos durante el muestreo.								
Descripción del Sistema								
Agua proveniente del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga, la cual es bombeada desde un tanque subterráneo de almacenamiento que se encuentra en el primer piso hasta el quinto piso, en donde se encontraba las instalaciones del área de pastelería.								
Vertimientos y/o Captaciones								
No se evidenciaron vertimientos. Se realizan captaciones de agua para uso culinario de postres y ponqués para el área de pastelería.								
Observaciones Adicionales								
Temperatura ambiente: 22,5 °C; Humedad Relativa: 73,0 %; Velocidad del viento: 0,0 m/s; Punto de Rocío: 17,4 °C y Presión atmosférica: 675,1 mmHg.								

Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

Tabla 7. Descripción de Punto: Grifo ambiente cocina (4)

Grifo ambiente cocina					ID PUNTO: 4				
Origen Coordenadas	Nacional	Este	4986770,321	Norte	2346316,260	Cota (msnm)	1024		
Condiciones Climáticas									
Soleado	X	Nublado	-	Lluvioso	-	Nubosidad	3	/8	
Toma de Muestra									
Fecha (aaaa-mm-dd)	2025-12-05	Hora (hh:mm)	10:30	Tipo de Muestra	Simple	Tipo de Matriz	Agua Potable		
Color	Incolora			Olor	Sin olores ofensivos				
Material Flotante									
Grasas	-	Espuma	-	Vegetal	-	Fecal	-		
Características del Punto de Muestreo									
¿Utiliza Bombeo?		Tiempo de Operación	-	Tiempo de Retención H.	-	Caudal Teórico	-		
SI	-	NO	-	Frecuencia del Vertimiento			-		
Descripción del Sistema									
Agua proveniente del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga, la cual es bombeada desde un tanque subterráneo de almacenamiento que se encuentra en el primer piso hasta el quinto piso, en donde se encontraba las instalaciones del área de cocina. Dicha agua se emplea para el consumo humano y la realización de actividades culinarias propias de la cocina.									
Vertimientos y/o Captaciones									
No se evidenciaron vertimientos. Se realizan captaciones de agua para uso culinario de las actividades de la cocina.									
Observaciones Adicionales									
Temperatura ambiente: 22,7 °C; Humedad Relativa: 73,0 %; Velocidad del viento: 0,0 m/s; Punto de Rocío: 17,6 °C y Presión atmosférica: 675,1 mmHg.									

Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

Tabla 8. Descripción de Punto: Grifo servicio médico asistencial (5)

Grifo servicio médico asistencial					ID PUNTO: 5			
Origen Coordenadas	Nacional	Este	4986846,955	Norte	2346254,849	Cota (msnm)	PSL 1004 PROANALISIS	
Condiciones Climáticas								
Soleado	X	Nublado	-	Lluvioso	-	Nubosidad	4	/8
Toma de Muestra								
Fecha (aaaa-mm-dd)	2025-12-05	Hora (hh:mm)	09:20	Tipo de Muestra	Simple	Tipo de Matriz	Agua Potable	
Color	Incolora			Olor	Sin olores ofensivos			
Material Flotante								
Grasas	-	Espuma	-	Vegetal	-	Fecal	-	
Características del Punto de Muestreo								
¿Utiliza Bombeo?		Tiempo de Operación	-	Tiempo de Retención H.	-	Caudal Teórico	-	
SI	-	NO	-	Frecuencia del Vertimiento			-	
El punto de muestreo se ubicó dentro de las instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, específicamente en el baño para personas con discapacidad del área de servicio médico asistencial. La muestra fue tomada en el lavamanos, el cual cuenta con un grifo metálico tipo monomando, previamente desinfectado con alcohol etílico y flameado. El grifo presenta un acabado cromado, diseño compacto y se acciona mediante una palanca superior que permite regular el flujo de agua. El accesorio se encuentra en buen estado, sin evidencias de corrosión ni deterioro visible. La muestra se observó incolora y no presentó olores ofensivos durante el muestreo.								
Descripción del Sistema								
El agua potable proviene del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga y se almacena en un tanque subterráneo con capacidad de 140 m³ (metros cúbicos). Desde este depósito, el agua es impulsada mediante un sistema de bombeo hacia los diferentes pisos y áreas de las instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) para su distribución y consumo.								
Vertimientos y/o Captaciones								
El agua captada se emplea para uso doméstico, duchas, baños (20 aproximadamente), cocinas y consumo humano. Dicha agua es proveniente del acueducto metropolitano de Bucaramanga.								
Observaciones Adicionales								
Temperatura ambiente: 22,5 °C; Humedad Relativa: 79,0 %; Velocidad del viento: 0,0 m/s; Punto de Rocío: 18,7 °C y Presión atmosférica: 676,6 mmHg.								

Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

6. RESULTADOS DE CAMPO Y LABORATORIOS

En la Tabla 9, se muestra los resultados analizados de agua potable del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, de la empresa SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA:

Tabla 9. Resultados de campo y laboratorios de las muestras de agua potable

ANÁLISIS	IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DEL MONITOREO					UNIDAD	RESOLUCIÓN 2115 DEL 22 DE JUNIO DEL 2007**
	1	2	3	4	5		
	Tanque almacenamiento agua potable	Grifo laboratorio café	Grifo ambiente pastelería	Grifo ambiente cocina	Grifo servicio médico asistencial		
PARÁMETROS ANALIZADOS EN CAMPO							
Cloro Residual Libre	0,870	0,620	0,650	0,560	0,580	mg Cl ₂ /L	0,3 a 2,0
Conductividad Eléctrica	187	189	189	189	189	μS/cm	1000
pH	7,67	7,12	6,75	6,72	7,44	Unidad de pH	6,5 a 9,0
Temperatura	22,45	23,47	23,62	23,62	24,24	°C	N.E.
Temperatura Ambiente	21,80	22,00	22,50	22,70	22,50	°C	N.E.
PARÁMETROS ANALIZADOS EN LABORATORIO DE AGUAS							
Alcalinidad Total	53,9	55,9	57,3	55,9	56,3	mg CaCO ₃ /L	200
Aluminio Total	0,153	0,152	0,143	0,147	0,123	mg /L	0,2
Calcio Total	20,4	19,9	20,7	20,0	20,1	mg /L	60
Cloruro	5,7	6,0	5,4	5,6	6,0	mg Cl ⁻ /L	250
Color Aparente	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	U. C	15
Dureza Total	65,4	63,7	66,1	64,0	64,5	mg CaCO ₃ /L	300
Fluoruro	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	mg F ⁻ /L	1,0
Fósforo Reactivo Disuelto (leído como Ortofosfato)	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	mg PO ₄ ³⁻ -P/L	0,5
Hierro Total	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	mg /L	0,3
Magnesio Total	3,5	3,4	3,5	3,4	3,5	mg /L	36
Manganeso Total	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	mg /L	0,1
Molibdeno Total	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	mg /L	0,07
Nitrato	0,727	0,727	0,766	<0,200	<0,200	mg NO ₃ ⁻ /L	10
Nitrito	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	mg NO ₂ ⁻ /L	0,1

ANÁLISIS	IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DEL MONITOREO					UNIDAD	RESOLUCIÓN 2115 DEL 22 DE JUNIO DEL 2007**
	1	2	3	4	5		
	Tanque almacenamiento agua potable	Grifo laboratorio café	Grifo ambiente pastelería	Grifo ambiente cocina	Grifo servicio médico asistencial		
Olor	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable/No aceptable	Aceptable
Sabor	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable/No aceptable	Aceptable
Sulfato	21,5	22,8	21,7	22,5	22,3	mg SO ₄ ²⁻ /L	250
Turbidez	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	NTU	2
Zinc Total	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	mg /L	3
PARÁMETROS ANALIZADOS EN LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA							
Coliformes Totales	0	0	0	0	0	UFC/100mL	0
<i>Escherichia Coli</i>	0	0	0	0	0	UFC/100mL	0
PARÁMETROS ANALIZADOS EN LABORATORIO SUBCONTRATADO							
Carbono Orgánico Total	2,0	2,0	2,0	1,6	2,0	mg C/L	5,0
<i>Cryptosporidium spp.</i>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Ooquistes/L	0
<i>Giardia spp.</i>	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Quistes/L	0

Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

(N.E.) La normatividad no establece criterios de calidad para el análisis.

(<) Valor inferior del límite de cuantificación del método analítico.

**** Resolución 2115 del 22 de Junio del 2007**, del Ministerio de Protección Social y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por medio del cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencia del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.

7. ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación, se presenta los análisis de resultados de las muestras fisicoquímicas y bacteriológicas de agua, correspondientes al Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, de la empresa SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, para los puntos definidos en el presente estudio.

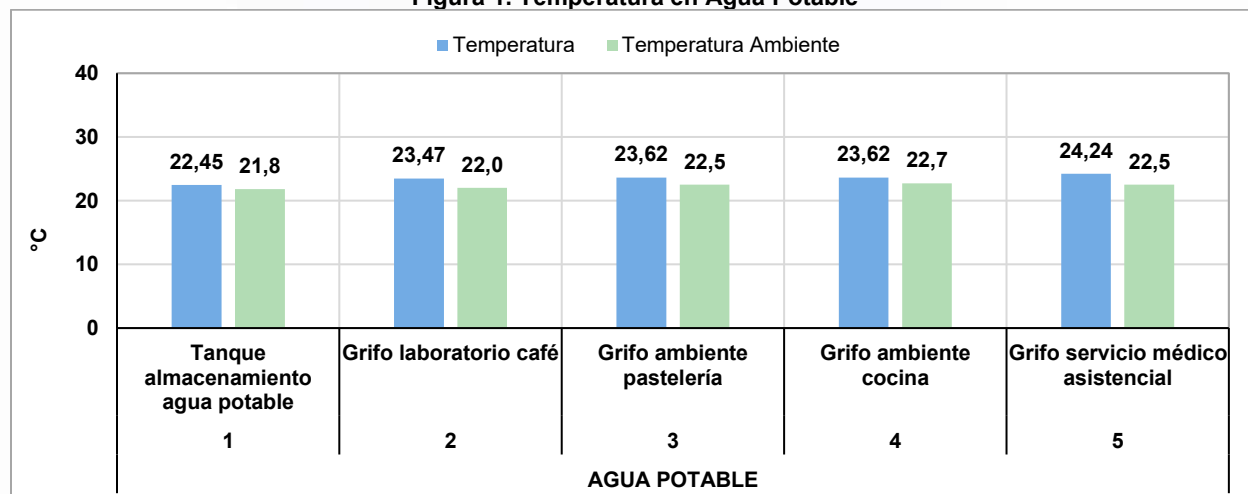
7.1. Temperatura

La temperatura ambiente y la temperatura del agua son parámetros fisicoquímicos relevantes en el control de la calidad del agua potable, ya que influyen directamente en sus características físicas, químicas y microbiológicas. La temperatura ambiente puede afectar la temperatura del agua durante su almacenamiento y distribución, favoreciendo cambios que inciden en la estabilidad del sistema y en la eficiencia de los procesos de desinfección. A su vez, la temperatura del agua es un indicador importante porque valores elevados pueden propiciar el crecimiento de microorganismos, modificar el sabor y olor del agua y reducir la efectividad del cloro residual, mientras que valores bajos pueden alterar la percepción sensorial del usuario. Por ello, el control de ambos parámetros permite evaluar condiciones que aseguren la inocuidad, aceptabilidad y cumplimiento de los estándares de calidad del agua potable. En el presente estudio de agua potable, se contempló los análisis de temperatura de agua y temperatura ambiente.

Acorde a los enseñado por la Figura 1, los resultados obtenidos en los análisis de los puntos de agua potable muestran temperaturas del agua entre 22,45 °C (Tanque almacenamiento agua potable) hasta 24,24 °C (Grifo servicio médico asistencial), cuyos niveles fueron muy similares entre sí y coherentes con las temperaturas ambientales registradas, las cuales dieron entre 21,80 °C (Tanque almacenamiento agua potable) a 22,70 °C (Grifo ambiente cocina). Esto se debe principalmente a las condiciones ambientales del lugar, al almacenamiento del agua en tanques expuestos a la temperatura ambiente y al tiempo de permanencia del agua en las tuberías antes de su uso. La ligera variación entre puntos (tanque y grifos) puede deberse a las diferencias en la ubicación, el flujo de uso y la cercanía a fuentes de calor propias de cada ambiente.

Al comparar estos resultados con la normatividad vigente establecida en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se observa que para el parámetro de temperatura del agua potable no se establece un valor máximo o mínimo permitido. Por lo tanto, es importante tener en cuenta que la temperatura puede influir indirectamente en la calidad del agua, ya que valores elevados podrían favorecer el crecimiento microbiológico, razón por la cual se recomienda mantener buenas prácticas de almacenamiento, distribución y control sanitario del sistema de agua potable.

Figura 1. Temperatura en Agua Potable



Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

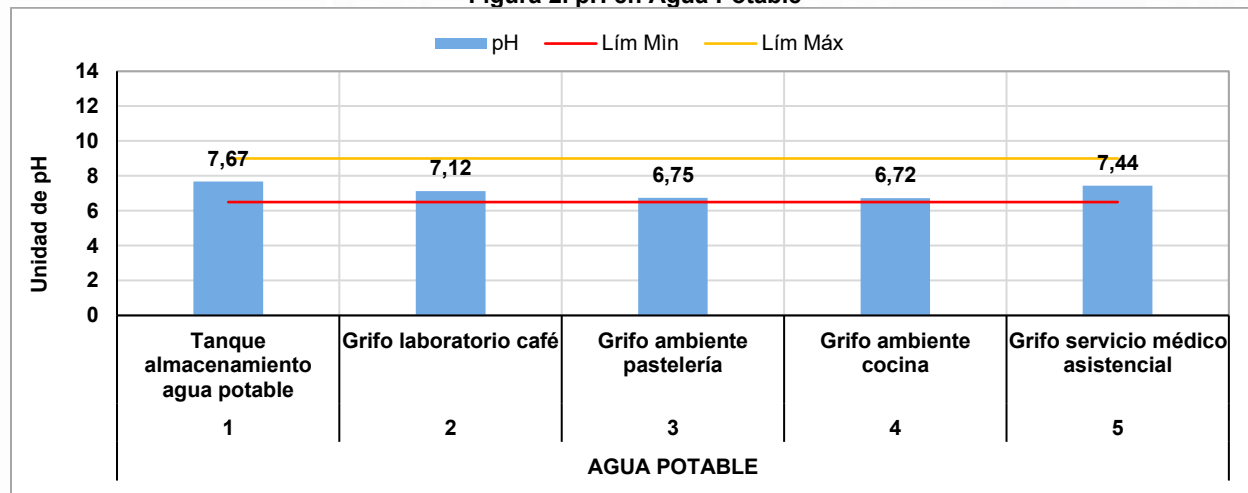
7.2. Potencial de Hidrógeno (pH)

El potencial de hidrógeno (pH) es un parámetro fisicoquímico esencial en la evaluación de la calidad del agua potable, ya que indica su grado de acidez o alcalinidad e influye directamente en la estabilidad química del agua, la eficiencia de los procesos de desinfección y la corrosión o incrustación de las redes de distribución. Valores de pH fuera de los rangos establecidos pueden afectar las características organolépticas del agua, disminuir la efectividad del cloro residual y favorecer la liberación de metales desde las tuberías, lo que representa un riesgo para la salud. Así mismo, el pH condiciona el desarrollo de microorganismos, por lo que su control garantiza que el agua suministrada sea segura y aceptable para el consumo humano.

En la Figura 2 indica que los resultados del análisis de potencial de hidrógeno (pH) en los diferentes puntos de agua potable muestran niveles que oscilan entre 6,72 unidades de pH (Grifo ambiente cocina) hasta 7,67 unidades de pH (Tanque almacenamiento agua potable), lo que atribuye que el agua presenta un carácter ligeramente ácido a ligeramente alcalino. Estas variaciones pueden atribuirse a factores como el material de las tuberías, el tiempo de permanencia del agua en el sistema de distribución, el tratamiento aplicado en el almacenamiento y las características propias del agua de abastecimiento. Las diferencias entre puntos son leves y normales dentro de un sistema de distribución interna, reflejando estabilidad química del agua.

Al comparar los resultados obtenidos con la normatividad establecida en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se evidencia que todos los niveles de pH se encuentran dentro del rango permitido de 6,5 unidades de pH a 9,0 unidades de pH. Por lo tanto, las aguas analizadas presentaron reportes dentro del rango normativo para agua potable en cuanto a este parámetro, lo que indica que es apta para el consumo humano y no representa riesgo desde el punto de vista químico relacionado con el pH, como también a sus diferentes usos.

Figura 2. pH en Agua Potable



Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

7.3. Alcalinidad Total

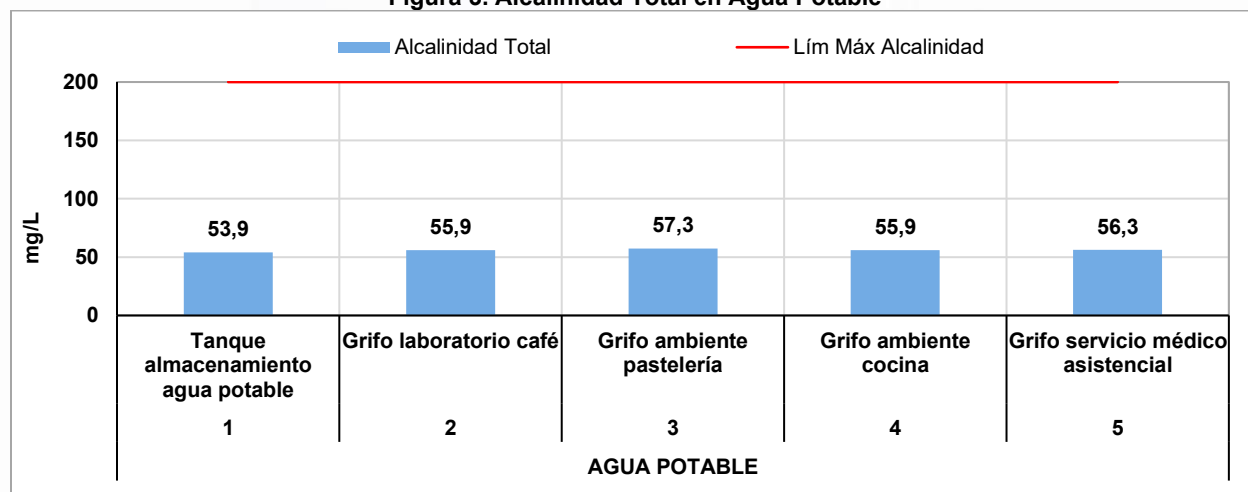
La alcalinidad total es un parámetro fisicoquímico importante en la calidad del agua potable, ya que representa la capacidad del agua para neutralizar ácidos y amortiguar cambios bruscos de potencial de hidrógeno (pH), contribuyendo a su estabilidad química. Una alcalinidad adecuada ayuda a prevenir procesos de corrosión en las tuberías y a mantener la eficiencia de los tratamientos de potabilización, especialmente en la desinfección. Valores muy bajos pueden provocar variaciones significativas del pH, mientras que concentraciones elevadas pueden generar incrustaciones y afectar el sabor del agua. Por

ello, el control de la alcalinidad total es fundamental para asegurar la protección de la infraestructura, la aceptabilidad del agua y la calidad para consumo humano.

Como lo presume la Figura 3, los resultados del análisis de alcalinidad total en los diferentes puntos de agua potable presentan valores entre 53,9 mg/L (Tanque almacenamiento agua potable) a 57,3 mg/L (Grifo ambiente pastelería), lo que indica una alcalinidad moderada y relativamente uniforme en todo el sistema de distribución. Estos contenidos reflejan la presencia de bicarbonatos y otros compuestos alcalinos naturales en el agua, los cuales provienen principalmente de la fuente de abastecimiento y del contacto del agua con materiales minerales durante su almacenamiento y conducción. La baja variabilidad entre los puntos evaluados señala la estabilidad química del agua y un adecuado control del sistema interno.

Al comparar estos resultados con la normatividad establecida en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se evidencia que la alcalinidad total se encuentra muy por debajo del valor máximo aceptable de 200 mg/L. Por lo tanto, el agua analizada contribuye a un pH estable y a una menor corrosividad del agua, favoreciendo su calidad y aptitud para el consumo humano y sus diferentes utilidades.

Figura 3. Alcalinidad Total en Agua Potable



Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

7.4. Dureza Total

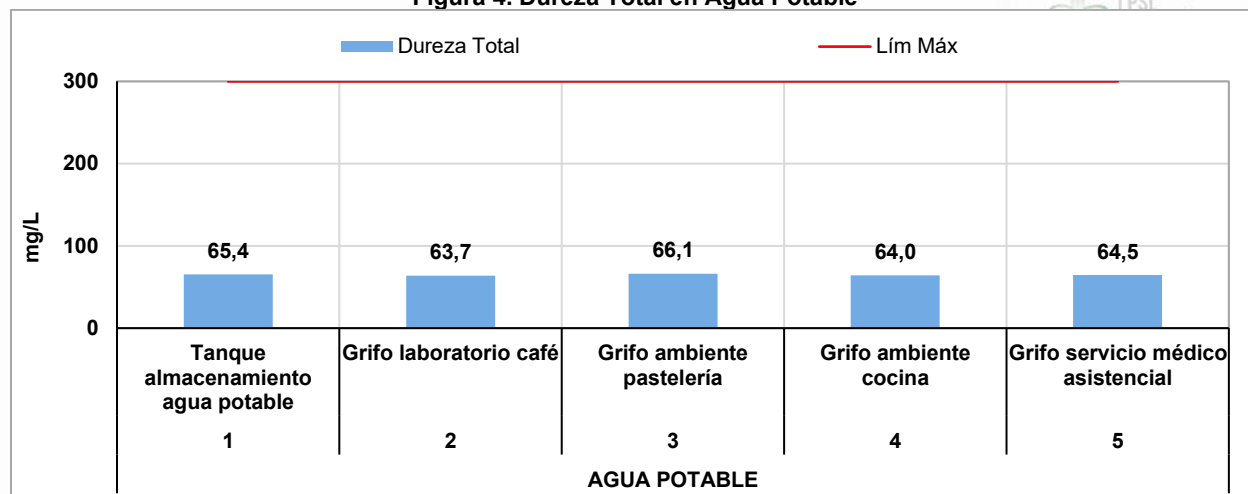
La dureza total es un parámetro fisicoquímico que refleja la concentración de sales de calcio y magnesio presentes en el agua potable, las cuales influyen en sus características químicas y en el comportamiento del sistema de distribución. Una dureza adecuada contribuye a la estabilidad del pH y puede reducir la corrosividad del agua; sin embargo, valores elevados favorecen la formación de incrustaciones en tuberías, equipos y accesorios, mientras que durezas muy bajas pueden aumentar la corrosión. Además, la dureza puede afectar las características organolépticas y la eficiencia del uso de jabones y detergentes.

Según lo expuesto por la Figura 4, los resultados del análisis de dureza total en los diferentes puntos de agua potable muestran concentraciones comprendidas entre 63,7 mg/L (Grifo laboratorio café) a 66,1 mg/L (Grifo ambiente pastelería), lo que clasifica el agua como de dureza baja, significando ser aguas blandas. La dureza se debe a la presencia de sales de calcio y magnesio disueltas, que provienen de la fuente de abastecimiento y del contacto del agua con materiales minerales durante su transporte y almacenamiento. La similitud de los resultados entre los distintos puntos indica homogeneidad en la calidad del agua dentro del sistema de distribución.

Al comparar estos resultados con la normatividad establecida en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se observa que todos los contenidos de dureza total se encuentran muy por debajo del límite máximo

permitido de 300 mg/L, lo que alude que las aguas analizadas reducen el riesgo de incrustaciones en tuberías y equipos y confirma que el agua es adecuada para el consumo humano y sus usos destinados.

Figura 4. Dureza Total en Agua Potable

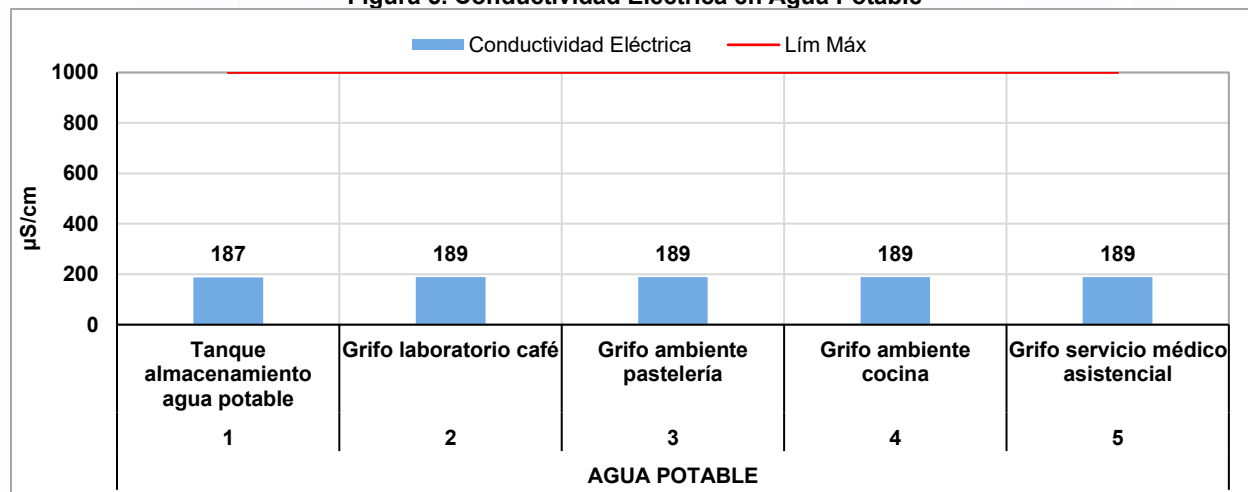


Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

7.5. Conductividad Eléctrica

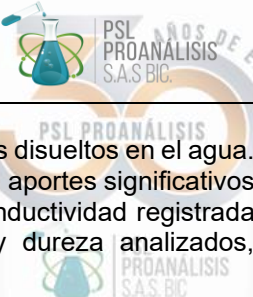
La conductividad eléctrica es un parámetro fisicoquímico que indica la capacidad del agua para conducir corriente eléctrica, la cual está directamente relacionada con la concentración de sales y iones disueltos. En el agua potable, este parámetro permite evaluar el grado de mineralización y posibles variaciones en su composición química, que pueden estar asociadas a procesos naturales o a contaminaciones externas. Valores elevados de conductividad pueden afectar el sabor del agua y evidenciar la presencia excesiva de sólidos disueltos, mientras que valores bajos suelen indicar un agua poco mineralizada. El control de la conductividad eléctrica es fundamental para verificar la estabilidad del agua distribuida, la eficiencia de los procesos de tratamiento y los criterios de calidad para el consumo humano.

Figura 5. Conductividad Eléctrica en Agua Potable



Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

En la Figura 5, señala que los resultados del análisis de conductividad eléctrica en los diferentes puntos de agua potable presentan niveles muy similares, siendo entre 187 µS/cm (Tanque almacenamiento agua potable) hasta 189 µS/cm (Grifo laboratorio café, Grifo ambiente pastelería, Grifo ambiente cocina y Grifo

	INFORME DE ANÁLISIS AMBIENTAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS			
	DICIEMBRE DE 2025	VERSIÓN: 00	PÁGINA 30 DE 52	

servicio médico asistencial), lo que indica una baja concentración de sales y minerales disueltos en el agua. Esta uniformidad expone que el agua proviene de una misma fuente y que no existen aportes significativos de contaminantes iónicos durante su almacenamiento o distribución interna. La conductividad registrada fue consistente con los reportes de potencial de hidrógeno (pH), alcalinidad y dureza analizados, evidenciando estabilidad fisicoquímica del agua.

Al comparar estos resultados con la normatividad establecida en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se observa que los niveles de conductividad eléctrica se encuentran muy por debajo del límite máximo permisible de 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Por lo tanto, este parámetro confirma que las aguas poseen una adecuada calidad desde el punto de vista de contenido de sales disueltas, siendo apta para el consumo humano y diferentes utilidades.

7.6. Iones

Los iones en el agua potable corresponden a las especies químicas cargadas positiva o negativamente que se encuentran disueltas, como calcio, magnesio, sodio, cloruros, bicarbonatos y sulfatos, y son determinantes en sus propiedades fisicoquímicas. Por ello, en el presente muestreo se llevó a cabo los análisis de cloruro, fluoruro y sulfato.

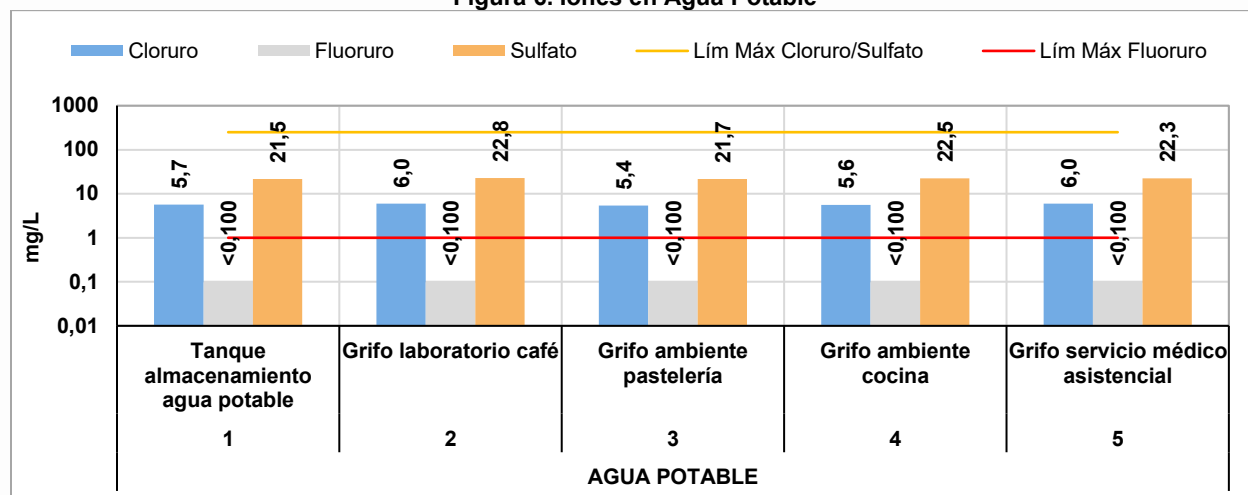
El cloruro es un ion inorgánico presente de forma natural en el agua potable y su análisis es un parámetro fisicoquímico importante para evaluar su calidad. La concentración de cloruros puede provenir de fuentes geológicas, del uso de sales, de descargas residuales o de procesos de tratamiento. Niveles adecuados no representan riesgo para la salud y contribuyen a la mineralización del agua; sin embargo, concentraciones elevadas pueden afectar el sabor, incrementar la corrosividad del agua sobre tuberías y equipos, y evidenciar posibles contaminaciones. Como lo ilustra la Figura 6, los resultados del análisis de cloruros en los diferentes puntos de agua potable muestran concentraciones bajas, en contenidos que oscilan entre 5,4 mg/L (Grifo ambiente pastelería) a 6,0 mg/L (Grifo laboratorio café y Grifo servicio médico asistencial), cuyas concentraciones indican una escasa presencia de sales de cloruro en el agua, lo cual es característico de fuentes de abastecimiento con baja mineralización y sin influencia significativa de contaminación, donde se evidencia estabilidad en la composición química del agua a lo largo del sistema de distribución. Al comparar estos resultados con la normatividad establecida en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se observa que los resultados de cloruros se encuentran muy por debajo del límite máximo permitido de 250 mg/L, lo que confirma que no representa riesgo para la salud ni afecta características organolépticas como el sabor.

El fluoruro es un ion presente en el agua potable que, en concentraciones adecuadas, contribuye a la prevención de caries dentales y al fortalecimiento del esmalte dental. Su origen puede ser natural, debido a la disolución de minerales, o asociado a procesos controlados de fluoruración. No obstante, concentraciones superiores a los valores establecidos pueden generar efectos adversos en la salud, como fluorosis dental o esquelética, mientras que niveles muy bajos reducen sus beneficios preventivos. Los resultados del análisis de fluoruro en los diferentes puntos de agua potable indican concentraciones menores del límite de cuantificación ($<0,100$ mg/L), como lo expone la Figura 6, lo que evidencia una presencia muy baja o la nulidad de este ion en las aguas, donde este comportamiento puede atribuirse a las características naturales de la fuente de abastecimiento, la cual no presenta altos contenidos de fluoruro, así como a la ausencia de procesos de fluoruración. Al comparar estos valores con lo establecido en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se observa que las concentraciones de fluoruro se encuentran muy por debajo del límite máximo permitido de 1 mg/L, sin representar riesgo para la salud.

El sulfato es un ion inorgánico presente de manera natural en el agua potable, originado principalmente por la disolución de minerales y, en algunos casos, por actividades antropogénicas. Su concentración influye en las características organolépticas del agua, ya que niveles elevados pueden generar sabor amargo y, en concentraciones muy altas, efectos laxantes en personas no acostumbradas. Además, el sulfato puede contribuir a procesos de incrustación o corrosión en las redes de distribución cuando interactúa con otros iones presentes. Acorde a lo plasmado en la Figura 6, los resultados del análisis de sulfatos en los diferentes puntos de agua potable presentan concentraciones que oscilan entre 21,5 mg/L (Tanque

almacenamiento agua potable) hasta 22,8 mg/L (Grifo laboratorio café), lo que indica una baja presencia de este ion en las aguas analizadas, cuyos registros son característicos de fuentes con baja mineralización y reflejan la ausencia de aportes significativos por procesos de contaminación o disolución excesiva de minerales sulfatados. Al comparar estos resultados con la normatividad establecida en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se evidencia que las concentraciones de sulfatos se encuentran muy por debajo del límite máximo permitido de 250 mg/L, sin generar efectos adversos sobre la salud ni alteraciones en el sabor del agua.

Figura 6. Iones en Agua Potable

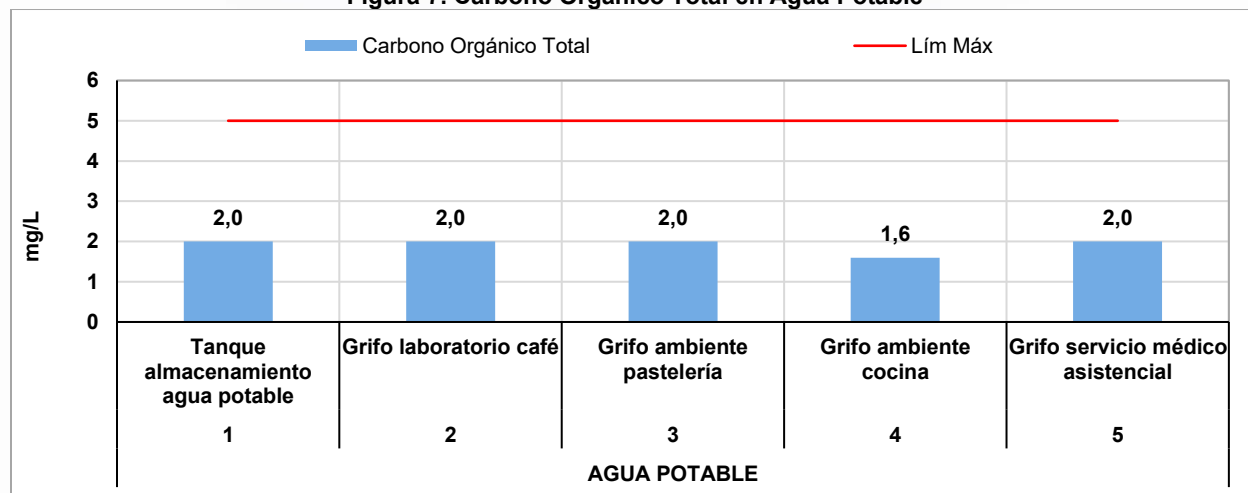


Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

7.7. Carbono Orgánico Total

El Carbono Orgánico Total (COT) es un parámetro fisicoquímico que cuantifica la totalidad de materia orgánica presente en el agua potable, incluyendo compuestos naturales y de origen antropogénico. La presencia de COT es relevante porque puede influir en el desarrollo microbiológico, en la formación de subproductos durante la desinfección con cloro y en las características organolépticas del agua, como sabor y olor. Valores elevados de COT pueden indicar contaminación por materia orgánica, disminuir la eficacia de los procesos de potabilización y representar un riesgo para la salud.

Figura 7. Carbono Orgánico Total en Agua Potable



Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

Según la Figura 7, los resultados de Carbono Orgánico Total (COT) obtenidos en los puntos de muestreo se hallaron entre 1,6 mg/L (Grifo ambiente cocina) a 2,0 mg/L, siendo este último contenido reportado en la mayoría de los puntos, lo que indica una baja carga de materia orgánica disuelta. La concentración mínima podría deberse a una mayor renovación del agua por uso frecuente, menor tiempo de estancamiento o a la presencia de tramos de tubería más cortos. Por otro lado, el registro más alto que fue uniforme en los demás puntos, presumen condiciones similares de distribución y materiales de la red interna, sin aportes significativos de contaminación orgánica, lo que es consistente con un sistema bien mantenido y con procesos de potabilización efectivos.

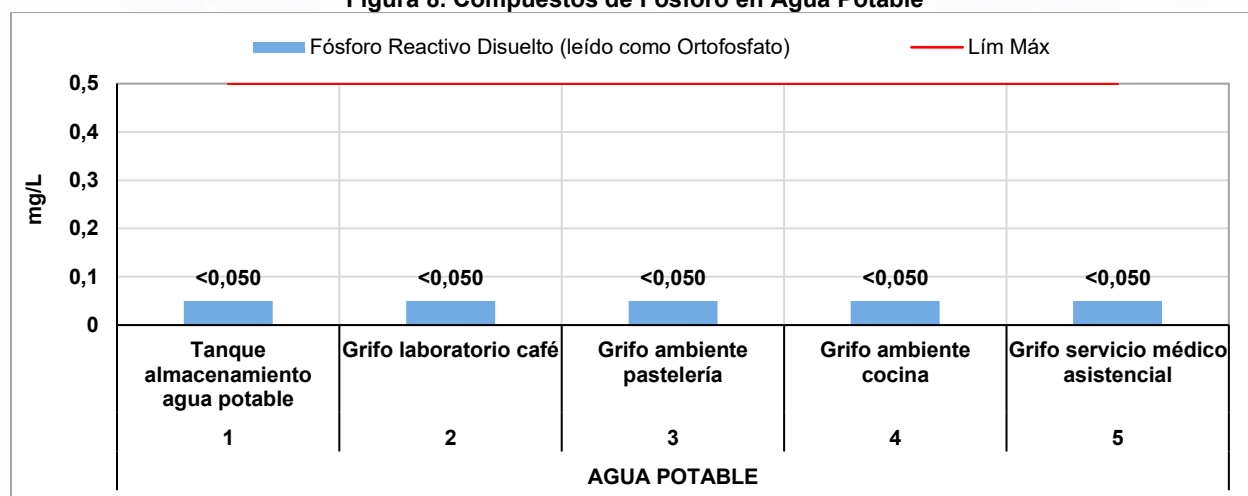
De acuerdo con la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, el límite máximo permisible para el Carbono Orgánico Total en agua potable es de 5,0 mg/L; de manera que, se tuvo que todos los resultados obtenidos estuvieron ampliamente por debajo del límite normativo, lo que indica que el agua analizada es apta para consumo humano y varios usos que puedan destinarse, sin riesgo asociado a un exceso de materia orgánica que pueda favorecer el crecimiento microbiano o afectar la calidad sanitaria del agua.

7.8. Compuestos de Fósforo

Los compuestos de fósforo en el agua potable, incluyendo formas como el fósforo reactivo disuelto (ortofosfato), constituyen parámetros fisicoquímicos importantes para evaluar la calidad del agua. Por ello, en el presente estudio de agua potable se estableció el análisis de fósforo reactivo disuelto (medido como ortofosfato).

Los compuestos de fósforo, como el fósforo reactivo disuelto (medido como ortofosfato), son parámetros fisicoquímicos que indican la presencia de formas solubles de fósforo en el agua potable. Estos compuestos provienen de procesos naturales de descomposición de materia orgánica y, en algunos casos, de actividades antropogénicas como detergentes o fertilizantes. Su concentración es relevante porque niveles elevados pueden favorecer el crecimiento de microorganismos y algas en sistemas de almacenamiento o distribución, alterar la calidad del agua y generar problemas en los procesos de tratamiento. Por ello, la determinación de fósforo reactivo disuelto permite evaluar la presencia de nutrientes que pueden afectar la estabilidad química y microbiológica del agua, garantizando la inocuidad y los estándares de calidad para consumo humano.

Figura 8. Compuestos de Fósforo en Agua Potable



Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

Como lo muestra la Figura 8, los resultados del análisis de fósforo reactivo disuelto (leído como ortofosfato) en los diferentes puntos de agua potable tuvieron reportes de menor del límite de cuantificación (<0,050 mg/L), lo que evidencia una presencia muy baja de este nutriente en el agua. Esto puede atribuirse a la buena calidad de la fuente de abastecimiento y a la ausencia de aportes de materia orgánica, detergentes

o descargas residuales que suelen incrementar los niveles de fosfatos. La uniformidad de los resultados en todos los puntos de monitoreo confirma que no existen fuentes internas de contaminación dentro del sistema de distribución.

Al comparar estos resultados con la normatividad establecida en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se observa que las concentraciones de fósforo reactivo disuelto se encuentran muy por debajo del valor máximo permitido de 0,5 mg/L, lo que indica una adecuada calidad química y un bajo riesgo de favorecer procesos de crecimiento microbiológico o eutrofización en el sistema de distribución.

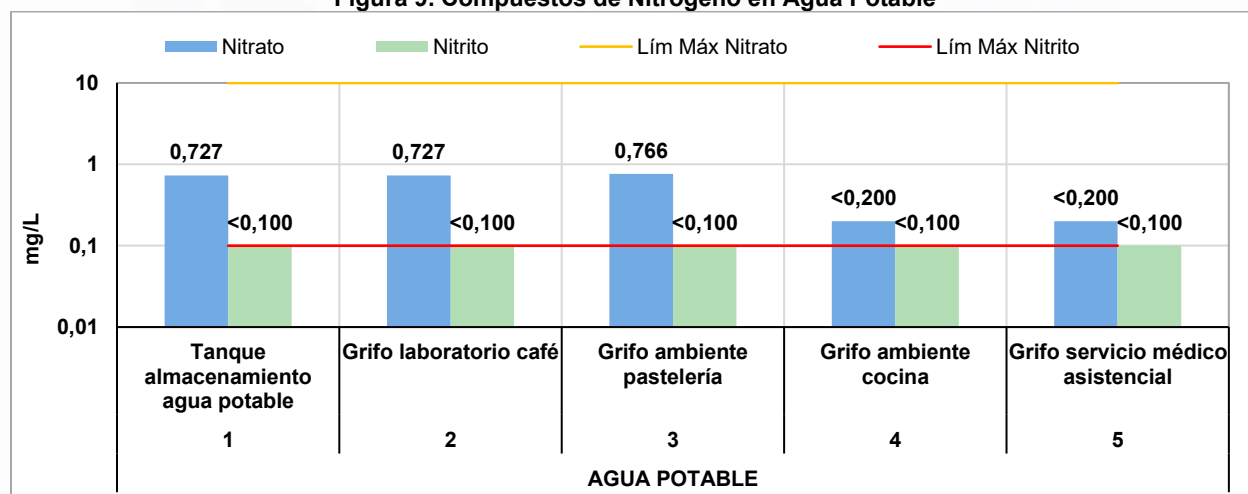
7.9. Compuestos de Nitrógeno

Los compuestos de nitrógeno en el agua potable, como amonio, nitritos y nitratos, son parámetros fisicoquímicos fundamentales para evaluar su calidad y seguridad. Estos compuestos pueden provenir de fuentes naturales, como la descomposición de materia orgánica, o de actividades humanas, incluyendo aguas residuales y uso de fertilizantes. La presencia de concentraciones elevadas de nitrógeno, especialmente nitritos y nitratos, representa un riesgo para la salud humana, ya que pueden interferir con el transporte de oxígeno en la sangre y favorecer la proliferación de microorganismos indeseables. Además, estos compuestos influyen en la estabilidad química del agua y en la eficiencia de los procesos de desinfección. Por ello, en este estudio de agua potable se contempló los análisis de nitrato y nitrito.

De los plasmado en la Figura 9, se evidencia que los resultados del análisis de nitratos y nitritos en los diferentes puntos de agua potable muestran concentraciones muy bajas o en trazas. Para nitratos, los resultados obtenidos oscilan entre menor del límite de cuantificación (<0,200 mg/L) a 0,766 mg/L, donde la concentración más alta se dio en el punto Grifo ambiente pastelería. Por otro lado, los nitritos se encontraron por debajo del límite de cuantificación (<0,100 mg/L) en todos los puntos evaluados, significando las trazas o ausencia por materia orgánica, fertilizantes o aguas residuales.

Al comparar estos resultados con la normatividad establecida en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se evidencia que tanto los nitratos como los nitritos se encuentran por debajo de los límites máximos permitidos, los cuales son 10 mg/L para nitratos y 0,1 mg/L para nitritos, lo que confirma que no existe riesgo para la salud asociado a la presencia de compuestos nitrogenados en el agua potable.

Figura 9. Compuestos de Nitrógeno en Agua Potable



Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

7.10. Organismos Microbiológicos

Los organismos microbiológicos en el agua potable, como bacterias, virus y protozoos, son indicadores clave de su seguridad sanitaria y de la eficacia de los procesos de tratamiento. Su presencia puede derivarse de contaminación fecal o ambiental, y algunas especies representan riesgos directos para la salud humana, causando enfermedades gastrointestinales y otras infecciones. El análisis microbiológico permite detectar indicadores específicos, que señalan posibles fallas en la potabilización o contaminación postratamiento. Mantener niveles adecuados de control microbiológico es esencial para garantizar que el agua sea inocua y sea segura para el consumo humano, asegurando además la confianza de los usuarios en el suministro. Por esto, en el presente estudio se estableció los análisis de coliformes totales y especies de *Escherichia coli*, *Giardia sp.* y *Cryptosporidium sp.*

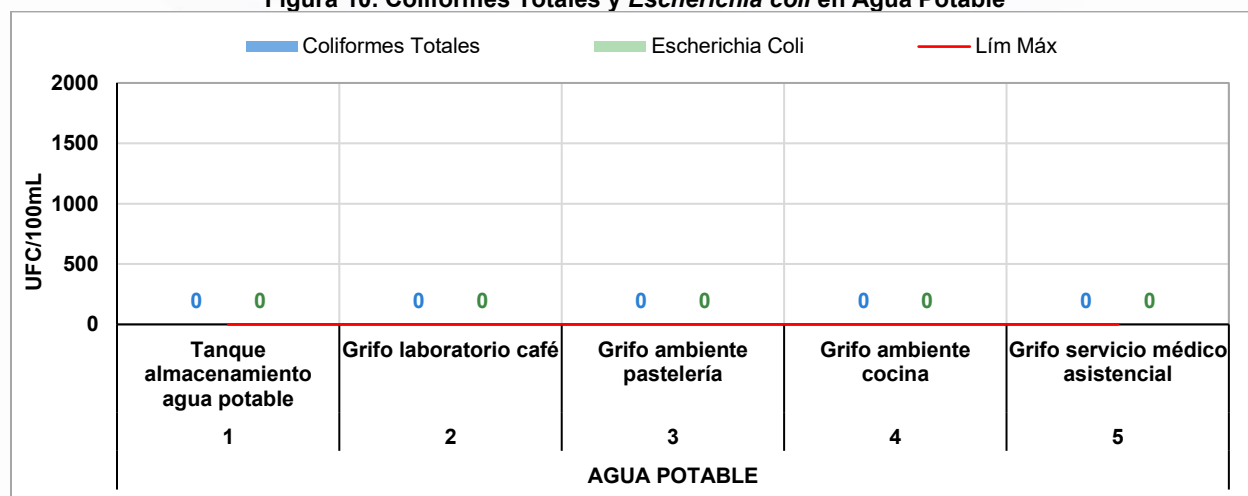
7.10.1. Coliformes Totales y *Escherichia coli*

Los coliformes totales son un grupo de bacterias indicadoras que se encuentran de forma natural en el ambiente (suelo, vegetación y agua) y su presencia en el agua potable señala deficiencias en los procesos de tratamiento, desinfección o en la integridad del sistema de distribución; aunque no todos son de origen fecal, su detección alerta sobre posibles riesgos sanitarios. Dentro de este grupo se incluye *Escherichia coli*, una especie específica asociada principalmente al intestino de humanos y animales de sangre caliente, por lo que su presencia en agua potable indica contaminación fecal reciente y un mayor riesgo de patógenos causantes de enfermedades gastrointestinales.

En cuanto a la Figura 10, los resultados de los análisis de coliformes totales y de *Escherichia coli* muestran ausencia total en todos los puntos monitoreados de agua potable, con resultados en 0 UFC/100mL, indicando que las aguas se encontraron completamente libres de contaminación fecal y bacteriana detectable, lo que demuestra un adecuado tratamiento, almacenamiento y mantenimiento del sistema de distribución. Además, se infiere que no hubo focos de contaminación dentro de la red de agua potable.

Al comparar estos resultados con la normatividad establecida en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se observa que el límite permitido para coliformes totales y *Escherichia coli* es de 0 UFC/100cm³, por lo que los resultados obtenidos presentaron su similitud con el mismo valor de 0 UFC/100mL, lo cual confirma que el agua es segura para el consumo humano desde el punto de vista microbiológico y que no representa riesgo de transmisión de enfermedades de origen hídrico.

Figura 10. Coliformes Totales y *Escherichia coli* en Agua Potable



Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

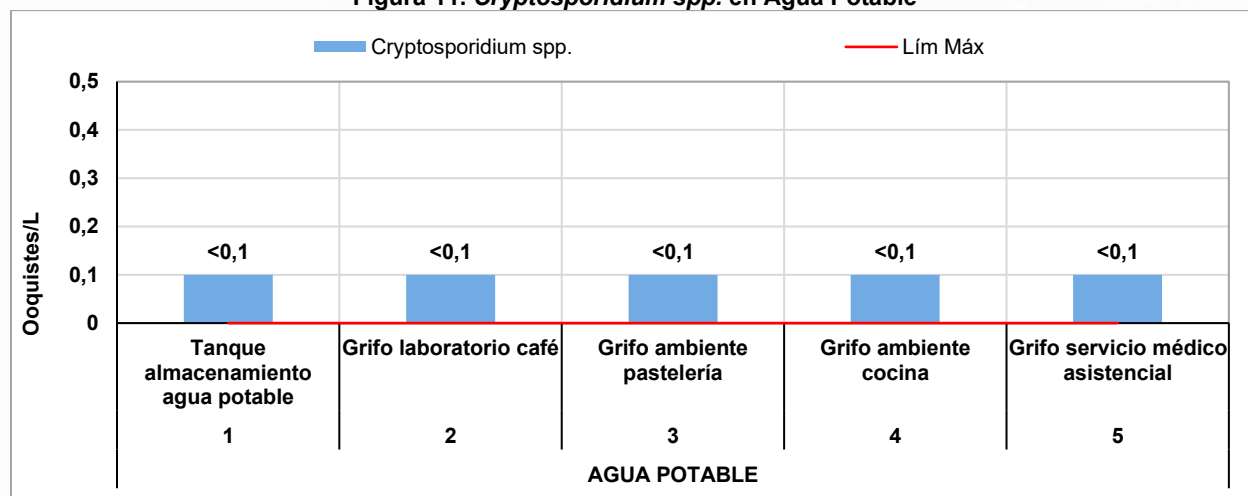
7.10.2. *Cryptosporidium spp.*

Cryptosporidium spp. es un protozoo parásito de origen fecal que infecta el tracto gastrointestinal de humanos y animales, y su presencia en el agua potable constituye un riesgo significativo para la salud pública. Se transmite mediante ooquistes altamente resistentes que pueden sobrevivir por largos periodos en el ambiente y presentan una elevada tolerancia a los procesos convencionales de cloración. La ingestión de agua contaminada puede causar criptosporidiosis, una enfermedad caracterizada por diarrea acuosa, dolor abdominal y deshidratación.

Acorde a lo ilustrado por la Figura 11, los resultados del análisis indican que en todos los puntos muestreados (tanque de almacenamiento y grifos de diferentes áreas) el *Cryptosporidium spp.* fue menor del límite de cuantificación ($<0,1$ Ooquistes/L), lo que expone la ausencia del parásito en las aguas potables evaluadas. Estos resultados pueden deberse a un adecuado tratamiento del agua, especialmente a procesos eficientes de filtración y desinfección previos a la distribución, así como a un buen estado del sistema de almacenamiento y de la red interna, evitando la contaminación cruzada o el ingreso de materia fecal, que es la principal fuente de este microorganismo.

Al comparar los resultados con la normatividad vigente, específicamente la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se evidencia que las aguas monitoreadas se asemejan con los requisitos establecidos, ya que la norma exige la ausencia de *Cryptosporidium spp.* (valor máximo permitido: 0 Ooquistes/L); de modo que, los reportes obtenidos son equivalentes a la ausencia, donde las aguas analizadas se consideran aptas para consumo humano y diferentes utilidades desde el punto de vista microbiológico.

Figura 11. *Cryptosporidium spp.* en Agua Potable



Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

7.10.3. *Giardia spp.*

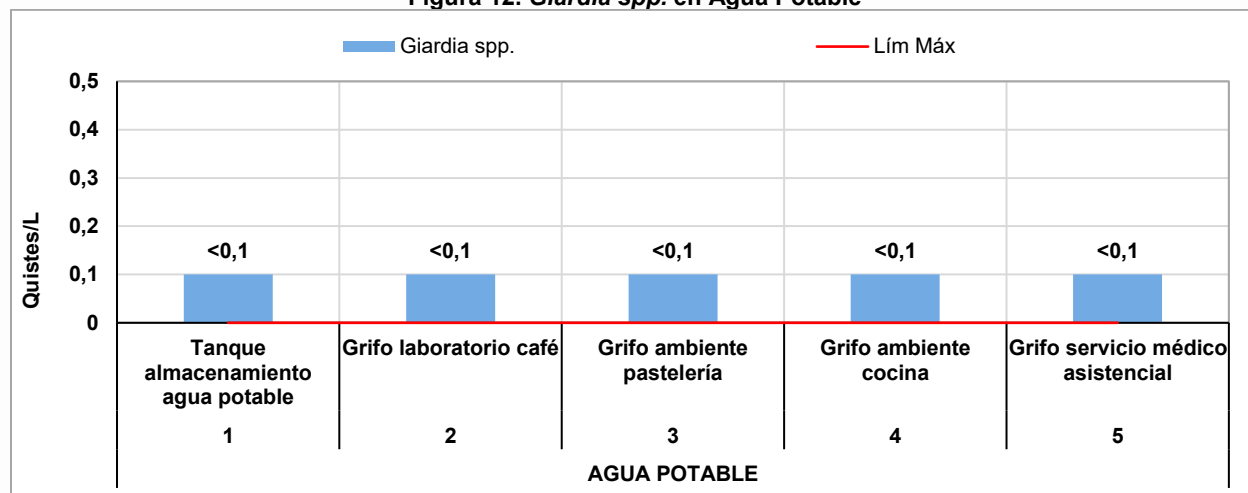
Giardia spp. es un protozoo parásito intestinal que afecta a humanos y animales, y cuya presencia en el agua potable representa un importante riesgo para la salud pública. Se transmite principalmente por vía fecal-oral a través de quistes resistentes que pueden sobrevivir por largos periodos en el ambiente y son relativamente tolerantes a la desinfección con cloro. La ingestión de agua contaminada con *Giardia sp.* puede causar giardiasis, una enfermedad caracterizada por diarrea, dolor abdominal y malabsorción.

En la Figura 12, señala que los resultados del análisis para *Giardia spp.* muestran concentraciones menores del límite de cuantificación ($<0,1$ Quistes/L) en el tanque de almacenamiento y en todos los grifos monitoreados, lo que indica ausencia de este protozoo en las aguas potables, cuyos resultados se deben, probablemente, a la efectividad de los procesos de tratamiento del agua, en especial la filtración y la

desinfección, así como al adecuado manejo del sistema de almacenamiento y distribución interna, lo que previene la contaminación fecal.

Al comparar estos resultados con la normatividad establecida en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se observa que las aguas monitoreadas fueron similares a los criterios exigidos, dado que el valor máximo permitido para *Giardia spp.* es 0 Quistes/L; por tanto, los registros obtenidos fueron equivalentes a la ausencia, evidenciando que el agua analizada se considera apta para el consumo humano y demás usos que se puedan destinar.

Figura 12. *Giardia spp.* en Agua Potable

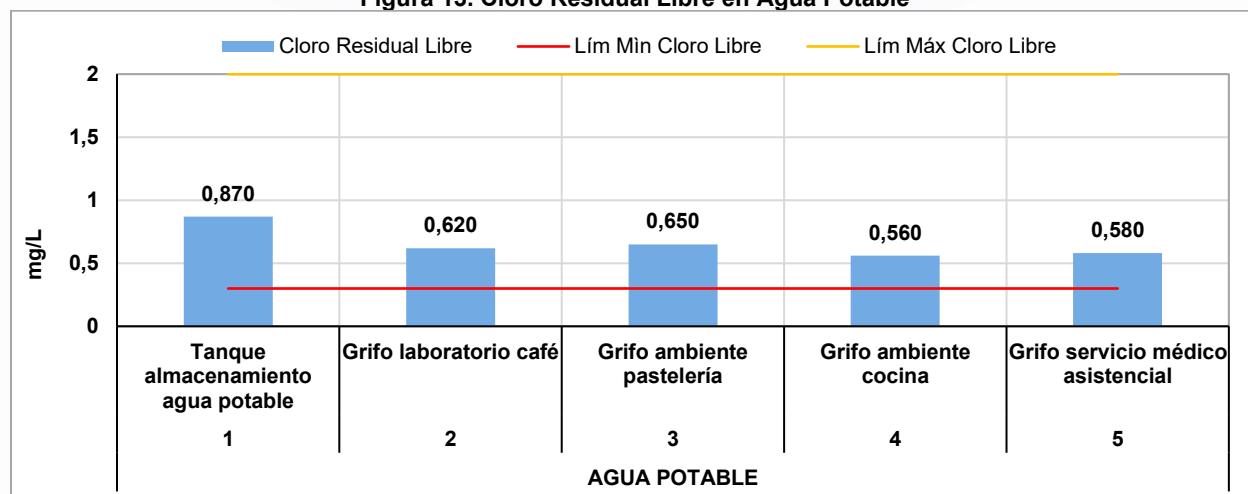


Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

7.11. Cloro Residual Libre

El cloro residual libre es un parámetro fundamental en la evaluación de la calidad del agua potable, ya que representa la cantidad de cloro disponible para continuar desinfectando el agua durante su almacenamiento y distribución. Su presencia asegura la eliminación de microorganismos patógenos y previene la proliferación de bacterias en la red de distribución. Valores adecuados de cloro residual libre garantizan la inocuidad del agua y la protección de la salud pública, mientras que concentraciones insuficientes pueden indicar riesgo de contaminación microbiológica y excesos pueden afectar el sabor y olor del agua.

Figura 13. Cloro Residual Libre en Agua Potable



Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

En la Figura 13, enseña que los resultados del análisis de cloro residual libre en los diferentes puntos de agua potable muestran concentraciones entre 0,560 mg/L (Grifo ambiente cocina) hasta 0,870 mg/L (Tanque almacenamiento agua potable), cuyos contenidos indican que las aguas monitoreadas mantienen niveles adecuados de desinfección, suficiente para controlar la proliferación de microorganismos durante su almacenamiento y distribución, pero sin superar niveles que puedan afectar el sabor u olor del agua. La ligera variación entre los puntos puede deberse a la distancia desde el punto de cloración o al tiempo de permanencia del agua en las tuberías.

Al comparar estos resultados con la normatividad establecida en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se observa que todos los resultados de cloro residual libre se encuentran dentro del rango permitido de 0,3 mg/L a 2,0 mg/L, asegurando su calidad microbiológica y garantizando que es segura para el consumo humano y sus diferentes usos destinados.

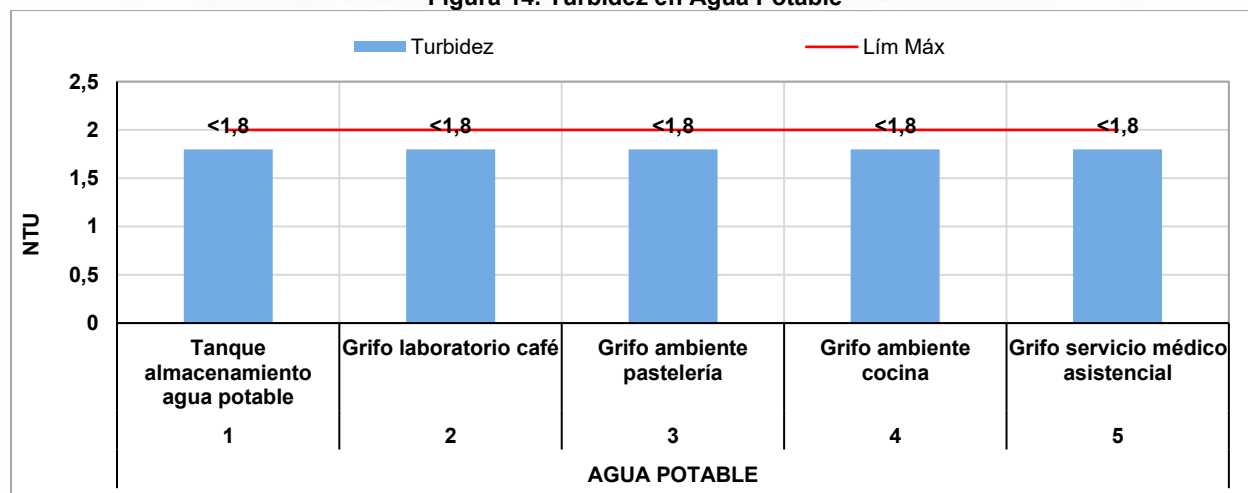
7.12. Turbidez

La turbidez es un parámetro fisicoquímico que refleja la presencia de partículas suspendidas en el agua potable, como sedimentos, arcillas, materia orgánica y microorganismos. Su medición es un indicador indirecto de la calidad del agua, ya que niveles elevados de turbidez pueden proteger a los microorganismos de los desinfectantes, disminuir la eficacia de la cloración y afectar la percepción estética y organoléptica del agua. Además, la turbidez elevada puede señalar contaminación reciente o deficiencias en los procesos de tratamiento y filtración.

Como lo presume la Figura 14, los resultados del análisis de turbidez en los diferentes puntos de agua potable muestran resultados que fueron menores del límite de cuantificación ($< 1,8$ NTU) para todos los casos, lo que indica que el agua es clara y presenta muy pocas partículas suspendidas, reflejando un adecuado tratamiento externo (acueducto) y buen sistema de distribución interno en el tanque y grifos. Los resultados en todos los puntos evaluados exponen que no existen aportes de sedimentos ni materiales en suspensión que puedan afectar la calidad visual del agua.

Al comparar estos resultados con la normatividad establecida en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se observa que todos los registros hallados se encuentran por debajo del límite máximo permitido de 2 NTU para turbidez, asegurando su aceptabilidad estética y disminuyendo riesgos asociados a la presencia de microorganismos adheridos a partículas suspendidas.

Figura 14. Turbidez en Agua Potable



Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

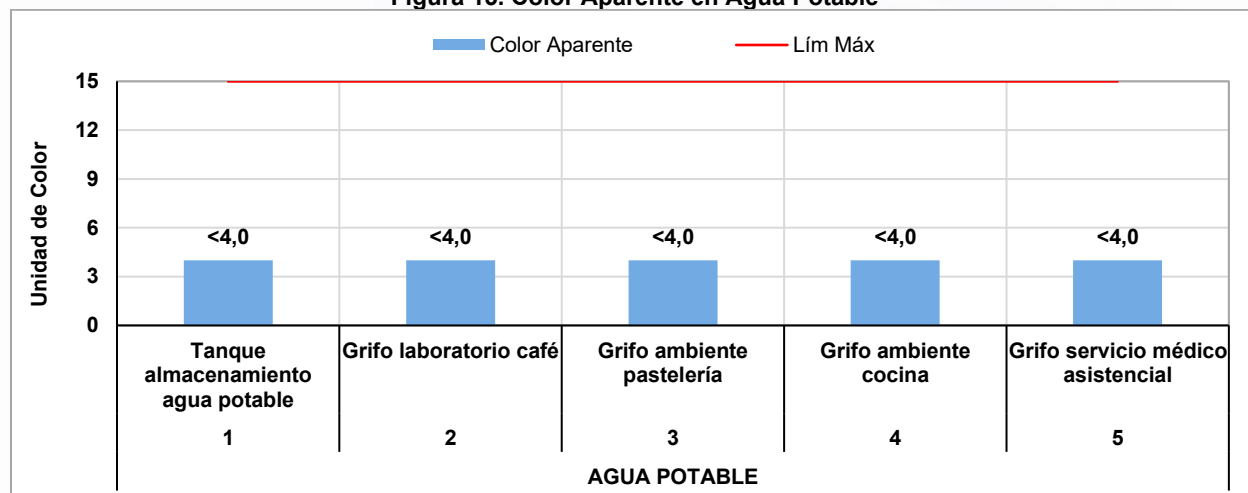
7.13. Color Aparente

El color aparente del agua potable es un parámetro fisicoquímico que refleja la presencia de sustancias disueltas o en suspensión, como materia orgánica, minerales o contaminantes industriales, que afectan la apariencia visual del agua. Aunque no siempre representa un riesgo directo para la salud, un color elevado puede indicar contaminación, presencia de compuestos que favorecen el desarrollo microbiológico o deficiencias en los procesos de tratamiento. Además, influye en la aceptabilidad del agua por parte de los consumidores, ya que el agua clara es percibida como más limpia y segura.

Respecto a la Figura 15, los resultados del análisis de color aparente en los diferentes puntos de agua potable muestran resultados de menor del límite de cuantificación (<4,0 U.C.), lo que indica que el agua es prácticamente incolora y no presenta alteraciones visibles que puedan afectar su aceptación por los usuarios. Este reporte obtenido en todos los puntos monitoreados refleja la eficacia del tratamiento del agua y la ausencia de materia orgánica o contaminantes que puedan impartir color al agua durante su almacenamiento y distribución.

Al comparar estos resultados con la normatividad establecida en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se observa que todos los registros se encuentran muy por debajo del límite máximo permitido de 15 U.C para color aparente, garantizando su calidad estética, seguridad para el consumo humano y haciéndola apta para diferentes utilidades.

Figura 15. Color Aparente en Agua Potable



Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

7.14. Propiedades Organolépticas

El olor y el sabor del agua potable son parámetros organolépticos esenciales que reflejan su aceptabilidad y la presencia de compuestos químicos o contaminantes que puedan afectar la percepción del consumidor. El olor puede originarse por compuestos naturales, descomposición de materia orgánica, contaminación microbiológica o productos químicos utilizados en el tratamiento, mientras que el sabor puede verse alterado por minerales disueltos, cloro residual o sustancias orgánicas. Aunque no siempre implican riesgos directos para la salud, olores o sabores desagradables pueden disminuir la confianza en la calidad del agua y señalar problemas en la potabilización o en la red de distribución. En el presente estudio de agua potable, se contempló los análisis de olor y sabor.

Los resultados sensoriales de olor y sabor en los diferentes puntos de agua potable fueron calificados como "aceptables", lo que significa que el agua no presenta olores ni sabores anormales que puedan afectar su aceptación por los consumidores, lo cual refleja un buen tratamiento, almacenamiento adecuado y ausencia de contaminantes químicos o microbiológicos que puedan alterar estas características organolépticas.

Al comparar estos resultados con la normatividad establecida en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se observa que las aguas presuieron su semejanza con el criterio de aceptabilidad para olor y sabor, el cual establece que estos deben ser agradables o no presentar alteraciones perceptibles. Por lo tanto, desde el punto de vista organoléptico, el agua es segura y apta para el consumo humano.

7.15. Metales

Los metales presentes en el agua potable son parámetros fisicoquímicos críticos debido a su impacto en la salud humana y en la infraestructura del sistema de distribución. Concentraciones elevadas de algunos metales, representan riesgos significativos para la salud, mientras que otros, afectan las características organolépticas del agua, generando sabor, color u olor desagradables y provocando incrustaciones en tuberías. Por ello, en el presente estudio se evaluaron los metales totales de aluminio, calcio, hierro, magnesio, manganeso, molibdeno y zinc.

Como bien lo ilustra la Tabla 10, los resultados del análisis de metales y minerales en los diferentes puntos de agua potable muestran que todas las concentraciones están muy por debajo de los límites máximos permitidos por la normativa (Resolución 2115 del 22 de junio de 2007). El aluminio total varía entre 0,123 mg/L a 0,153 mg/L, el calcio total entre 19,9 mg/L hasta 20,7 mg/L, el magnesio total oscila entre 3,4 mg/L a 3,5 mg/L, mientras que los demás elementos analizados se presentaron como menores de sus respectivos límites de cuantificación, siendo el hierro total (<0,200 mg/L), manganeso total (<0,010 mg/L), molibdeno total (<0,050 mg/L) y zinc total (<0,050 mg/L). Dados metales analizados, reflejan que el agua tiene bajo contenido de minerales y metales, lo cual es característico de una fuente bien protegida y de un tratamiento adecuado que evita la disolución excesiva de metales de tuberías o tanques.

Al comparar estos resultados con la normatividad establecida en la Resolución 2115 del 22 de junio de 2007, se observa que todos los resultados de los metales estuvieron por debajo de los límites máximos permitidos (aluminio: 0,2 mg/L; calcio: 60 mg/L; hierro: 0,3 mg/L; magnesio: 36 mg/L; manganeso: 0,1 mg/L; molibdeno: 0,07 mg/L; zinc: 3 mg/L); por lo tanto, el agua que llega al usuario garantiza su seguridad para el consumo humano y minimizando riesgos de toxicidad o alteraciones organolépticas; además, de ser adecuada para diferentes usos.

Tabla 10. Metales Totales en Agua Potable

METAL	ID PUNTO / NOMBRE DE PUNTO					UNIDAD	RESOLUCIÓN 2115 DEL 22 DE JUNIO DEL 2007
	1	2	3	4	5		
	Tanque almacena miento agua potable	Grifo laboratorio café	Grifo ambiente pastelería	Grifo ambiente cocina	Grifo servicio médico asistencial		
Aluminio Total	0,153	0,152	0,143	0,147	0,123	mg /L	0,2
Calcio Total	20,4	19,9	20,7	20,0	20,1	mg /L	60
Hierro Total	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	mg /L	0,3
Magnesio Total	3,5	3,4	3,5	3,4	3,5	mg /L	36
Manganeso Total	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	mg /L	0,1
Molibdeno Total	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	mg /L	0,07
Zinc Total	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	mg /L	3

Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

8. ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO (IRCA)

8.1. Marco teórico y descripción del IRCA

El Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCA) es un indicador que evalúa la calidad del agua y la presenta con cinco (5) niveles de riesgo diferentes, calculados a partir de los puntajes de riesgo descritos en la Resolución 2115 del 22 de junio del 2007 y asignados para cada característica físicoquímica y microbiológica, como lo indica la Tabla 11:

Tabla 11. Puntajes de riesgo IRCA

CARACTERÍSTICA	PUNTAJE DE RIESGO
Color Aparente	6
Turbiedad	15
pH	1,5
Cloro Residual Libre	15
Alcalinidad Total	1
Calcio	1
Fosfatos	1
Manganeso	1
Molibdeno	1
Magnesio	1
Zinc	1
Dureza Total	1
Sulfatos	1
Hierro Total	1,5
Cloruros	1
Nitritos	3
Nitratos	1
Aluminio (Al ³⁺)	3
Fluoruros	1
COT	3
Coliformes Totales	15
<i>Escherichia Coli</i>	25
SUMATORIA DE PUNTAJES ASIGNADOS	100

Fuente: Resolución 2115 de 2007, Capítulo IV

El valor del IRCA es de cero (0) puntos cuando se cumplen con los valores aceptables para cada una de las características físicas, químicas y microbiológicas contempladas en la Resolución 2115 del 22 de junio del 2007 y cien (100) puntos para el más alto riesgo cuando no se cumplen. El IRCA por muestra analizada se calcula mediante la siguiente función:

$$\text{IRCA (\%)} = \frac{\sum \text{puntajes de riesgo asignado a la características no aceptables}}{\sum \text{puntajes de riesgo asignados a todas las características analizadas}} \times 100$$

8.2. Bases de Interpretación

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos por muestra para del IRCA, la Resolución 2115 del 22 de junio del 2007 define la siguiente clasificación del nivel de riesgo del agua suministrada para el consumo

humano por la persona prestadora y se señalan las acciones que debe realizar la autoridad sanitaria competente, como lo infiere la Tabla 12:

Tabla 12. Clasificación del nivel de riesgo en salud según el IRCA por muestra

CLASIFICACIÓN IRCA (%)	IRCA (%) NIVEL DE RIESGO	IRCA POR MUESTRA (NOTIFICACIONES QUE ADELANTARÁ LA AUTORIDAD SANITARIA DE MANERA INMEDIATA)
80,1 - 100	Inviabile Sanitariamente	Informar a la persona prestadora, al COVE, Alcalde, Gobernador, SSPD, MPS, INS, MAVDT, Contraloría General y Procuraduría General.
35,1 - 80	Alto	Informar a la persona prestadora, COVE, Alcalde, Gobernador y a la SSPD.
14,1 – 35	Medio	Informar a la persona prestadora, COVE, Alcalde y Gobernador.
5,1 - 14	Bajo	Informar a la persona prestadora y al COVE.
0 - 5	Sin Riesgo	Continuar el control y la vigilancia.

Fuente: Resolución 2115 de 2007, Capítulo IV

8.3. Bases de la aplicación del IRCA

A partir de los resultados de análisis fisicoquímicos y microbiológicos de las muestras tomadas de agua potable y con base en la fórmula anteriormente descrita, se calcula el IRCA del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, para SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, como lo ilustra la Tabla 13.

Tabla 13. Resultados IRCA en Agua Potable

CARACTERÍSTICA	PUNTAJE DE RIESGO	PUNTAJE DE RIESGO DE LAS MUESTRAS ANALIZADAS				
		1	2	3	4	5
		Tanque almacenamiento agua potable	Grifo laboratorio café	Grifo ambiente pastelería	Grifo ambiente cocina	Grifo servicio médico asistencial
Color Aparente	6	0	0	0	0	0
Turbiedad	15	0	0	0	0	0
pH	1,5	0	0	0	0	0
Cloro Residual Libre	15	0	0	0	0	0
Alcalinidad Total	1	0	0	0	0	0
Calcio	1	0	0	0	0	0
Fosfatos	1	0	0	0	0	0
Manganeso	1	0	0	0	0	0
Molibdeno	1	0	0	0	0	0
Magnesio	1	0	0	0	0	0
Zinc	1	0	0	0	0	0
Dureza Total	1	0	0	0	0	0
Sulfatos	1	0	0	0	0	0
Hierro Total	1,5	0	0	0	0	0
Cloruros	1	0	0	0	0	0
Nitritos	3	0	0	0	0	0
Nitratos	1	0	0	0	0	0
Aluminio (Al ³⁺)	3	0	0	0	0	0
Fluoruros	1	0	0	0	0	0

CARACTERÍSTICA	PUNTAJE DE RIESGO	PUNTAJE DE RIESGO DE LAS MUESTRAS ANALIZADAS				
		1	2	3	4	5
		Tanque almacenamiento agua potable	Grifo laboratorio café	Grifo ambiente pastelería	Grifo ambiente cocina	Grifo servicio médico asistencial
COT	3	0	0	0	0	0
Coliformes Totales	15	0	0	0	0	0
<i>Escherichia Coli</i>	25	0	0	0	0	0
SUMATORIA DE PUNTAJES ASIGNADOS	100	0	0	0	0	0
IRCA (%)		0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
NIVEL DE RIESGO		Sin Riesgo	Sin Riesgo	Sin Riesgo	Sin Riesgo	Sin Riesgo

Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

Como lo señala la Tabla 13, el análisis de los resultados de las cinco muestras de agua potable (tanque de almacenamiento y grifos de distintas áreas) evidencia que todos los parámetros físicos, químicos y microbiológicos evaluados presentan puntajes de riesgo igual a cero, lo que indica aguas aptas para consumo humano y usos destinados. La ausencia de alteraciones en características como color, turbiedad, potencial de hidrógeno (pH), cloro residual y sales disueltas confirma una adecuada calidad fisicoquímica, mientras que la no detección microbiológica demuestra la inocuidad en el agua. Además, la sumatoria de puntajes asignados fue nula y el IRCA calculado dio 0,0 % en todas las muestras analizadas, clasificando el agua en nivel “Sin Riesgo”, lo que refleja un sistema de abastecimiento, almacenamiento y distribución eficiente y seguro para el consumo humano y, a su vez, adecuada para diferentes utilidades.

	INFORME DE ANÁLISIS AMBIENTAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS			
	DICIEMBRE DE 2025	VERSIÓN: 00	PÁGINA 43 DE 52	

9. CONCLUSIONES

Los resultados de las muestras tomadas en las aguas potables correspondientes al Centro de Servicios Empresariales y Turísticos, de la empresa SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA y en comparación con la Resolución 2115 del 22 de junio del 2007, en base al cumplimiento del Decreto 1575 del 9 de mayo del 2007 en su capítulo V, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Los parámetros físicos evaluados (temperatura, color aparente y turbidez) presentaron valores homogéneos y muy por debajo de los límites normativos para los análisis que aplican, evidenciando un agua clara, incolora y sin presencia significativa de partículas suspendidas.
- Los parámetros fisicoquímicos como potencial de hidrógeno (pH), alcalinidad total, dureza total y conductividad eléctrica mostraron estabilidad y coherencia entre los diferentes puntos muestreados, ubicándose dentro de los rangos y por debajo de los límites máximos admisibles establecidos por la Resolución 2115 de 2007, según sea la aplicación de cada análisis y confirmando una adecuada calidad química del agua.
- Los iones mayoritarios y nutrientes analizados (cloruros, fluoruro, sulfatos, fosfatos o fósforo reactivo disuelto, nitratos y nitritos) se encontraron en concentraciones bajas o en trazas, localizándose por debajo de los límites admisibles, lo que atribuye que no hubo contaminación por sales, fertilizantes o materia orgánica.
- Los registros de Carbono Orgánico Total (COT) obtenidos en los puntos de muestreo se presentaron en bajas cargas de materia orgánica disuelta, los cuales estuvieron por debajo del límite normativo, indicando que no hubo riesgo asociado a un exceso de materia orgánica que pueda favorecer el crecimiento microbiano o afectar la calidad sanitaria del agua.
- El cloro residual libre se mantuvo dentro del rango permisible, garantizando una desinfección efectiva durante el almacenamiento y la distribución del agua potable. Por otro lado, los parámetros microbiológicos (coliformes totales, *Escherichia coli*, *Cryptosporidium spp.* y *Giardia spp.*) presentaron ausencia total en todas las muestras analizadas, confirmando que el agua es segura desde el punto de vista sanitario y libre de contaminación fecal.
- Los parámetros organolépticos de olor y sabor fueron calificados como aceptables, reflejando un buen tratamiento del agua y adecuada aceptación por parte de los usuarios.
- Los metales analizados (aluminio, calcio, hierro, magnesio, manganeso, molibdeno y zinc) se encontraron muy por debajo de los límites máximos permisibles, evidenciando bajo riesgo toxicológico y mínima afectación de características estéticas.
- Finalmente, la evaluación integral mediante el IRCA arrojó un valor de 0,0 % en todos los puntos de muestreo, clasificando las aguas en niveles de “Sin Riesgo”, lo que demuestra que el sistema de abastecimiento, almacenamiento y distribución garantiza agua potable de excelente calidad para el consumo humano y sus diferentes usos.

10. ANEXOS

ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL MONITOREO

Tanque almacenamiento agua potable (1)	
	
Panorámica	Muestras de parámetros microbiológicos
	
Procedimiento del muestreo	Análisis de parámetros fisicoquímicos en campo
	
Muestras de parámetros fisicoquímicos	Análisis de parámetros fisicoquímicos en campo
	
Georreferenciación	

Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC., 2025

Grifo laboratorio café (2)



Panorámica



Muestras de parámetros microbiológicos



Procedimiento del muestreo



Análisis de parámetros fisicoquímicos en campo



Muestras de parámetros fisicoquímicos



Análisis de parámetros fisicoquímicos en campo



Georreferenciación

Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC., 2025

Grifo ambiente pastelería (3)



Panorámica



Muestras de parámetros microbiológicos



Procedimiento del muestreo



Análisis de parámetros fisicoquímicos en campo



Muestras de parámetros fisicoquímicos



Análisis de parámetros fisicoquímicos en campo



Georreferenciación

Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

Grifo ambiente cocina (4)



Panorámica



Muestras de parámetros microbiológicos



Procedimiento del muestreo



Análisis de parámetros fisicoquímicos en campo



Muestras de parámetros fisicoquímicos



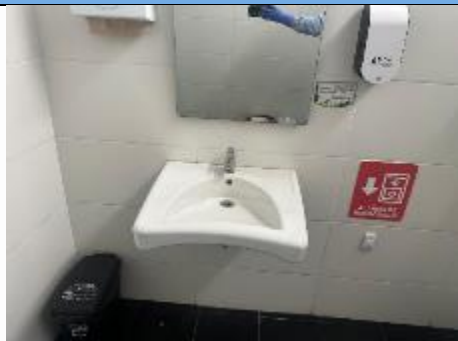
Análisis de parámetros fisicoquímicos en campo



Georreferenciación

Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

Grifo servicio médico asistencial (5)



Panorámica



Muestras de parámetros microbiológicos



Procedimiento del muestreo



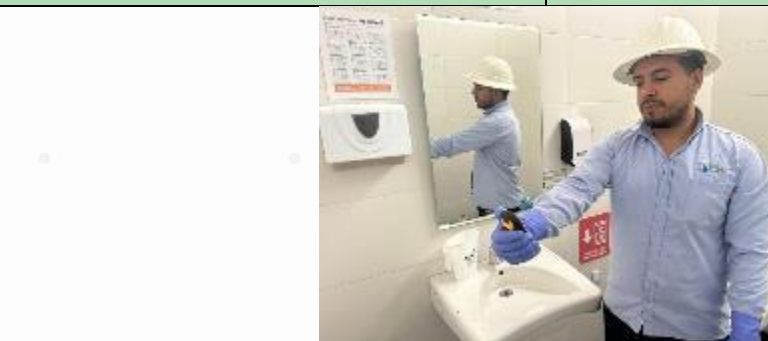
Análisis de parámetros fisicoquímicos en campo



Muestras de parámetros fisicoquímicos



Análisis de parámetros fisicoquímicos en campo



Georreferenciación

Fuente: PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., 2025

	INFORME DE ANÁLISIS AMBIENTAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS			
	DICIEMBRE DE 2025	VERSIÓN: 00	PÁGINA 49 DE 52	

ANEXO 2. REPORTES DE LABORATORIOS

Se anexa(n) archivo(s) digital(es).

	INFORME DE ANÁLISIS AMBIENTAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS			
	DICIEMBRE DE 2025	VERSIÓN: 00	PÁGINA 50 DE 52	

ANEXO 3. REGISTROS DE CAMPO

Se anexa(n) archivo(s) digital(es).

	INFORME DE ANÁLISIS AMBIENTAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS			
	DICIEMBRE DE 2025	VERSIÓN: 00	PÁGINA 51 DE 52	

ANEXO 4. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS EN CAMPO

Se anexa(n) archivo(s) digital(es).

ANEXO 5. ACREDITACIONES DEL LABORATORIO PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC

Se anexa(n) archivo(s) digital(es).

PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC., cuenta con los siguientes reconocimientos:

- Inscritos en la red de Laboratorios Ambientales del Sistema Nacional Ambiental (SINA) del Ministerio del Medio Ambiente.
- Laboratorio autorizado por el Ministerio de Salud y Protección Social para realizar análisis físicos, químicos y microbiológicos al agua para consumo humano, según resolución N° 00001598 de 30 de julio de 2025.
- Laboratorio acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) mediante Resoluciones 1719 de 2022, 2146 de 2022, 0778 de 2025, 0931 de 2025, 1142 de 2025 y 1241 de 2025 bajo los lineamientos de la norma NTC ISO/IEC 17025 “Requisitos generales de competencia de laboratorios de ensayo y calibración” 2017.
- Laboratorio acreditado con código 13-LAB-022 por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC bajo la norma ISO/IEC 17025 “Requisitos generales de competencia de laboratorios de ensayo y calibración” versión 2017.
- Laboratorio certificado por BUREAU VERITAS basado en las normas NTC-ISO 9001:2015 “Sistemas de gestión de calidad. Requisitos”, NTC-ISO 14001:2015 “Sistemas de gestión ambiental. Requisitos”, NTC-ISO 45001:2018 “Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional. Requisitos”, con el alcance: Realización de muestreos y análisis de aguas, suelos, aire, ruido, hidrocarburos, gases de chimenea, alta resolución y biota.
- Laboratorio certificado por el Consejo Colombiano de Seguridad basado en el Registro Uniforme para Contratistas, RUC, con una Calificación del 95 %, vigencia hasta el 01 de abril de 2026 para Muestreo y Análisis de Aguas, Suelos, Aire, Ruido, Hidrocarburos y Biota.

FIN DEL DOCUMENTO.

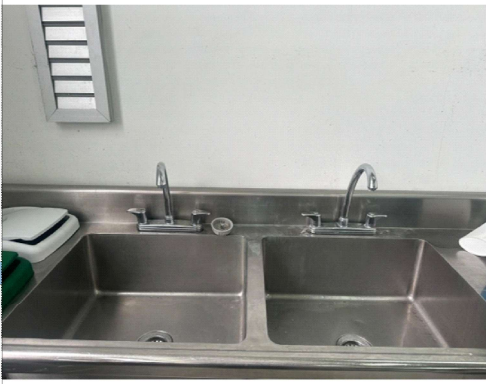
[illegible]

(1) Agua natural superficial (AN). Agua residual doméstica (ARD). Agua residual no doméstica (ARNDD). Agua de piscina (API). Agua marina (AM). Agua subterránea (AS). Agua de producción (APR). Agua potable (APO). Agua Tratada (AT). Agua de embalse o lago (AEM). Otros (O). (2) Simple (S). Compuesta (C). Integrada (I). (3) En las casillas sombreadas el responsable de la recepción en cada laboratorio debe especificar el tipo de preservación que la muestra presenta. Preservación: 1=Refrigeración, 2=HCl, 3=H₂SO₄, 4=HNO₃, 5=NaOH, 6=Otros. Nota: Si la muestra es entregada por el cliente, los datos registrados corresponden a la información suministrada por el cliente, si el cliente no entrega la información correspondiente, se puede utilizar la convención "N" (No suministrado). (4) Esta información debe ser diligenciada por el responsable o personal asignado para la recepción de las muestras. (5) Se debe consignar el número de cavas, Plástico, Vidrio, Bolsa Whirl-pak de igual manera se debe diligenciar por el técnico de campo (Durante el trayecto: cada recuadro indica la Temperatura, fecha y hora de verificación). (6) Debe ser diligenciado por el responsable o personal asignado para la recepción de las muestras. (7) Esta información debe ser verificada por el personal asignado para la recepción de las muestras, teniendo en cuenta que: Embalaje: se refiere a la forma y el estado en que vienen empaquetadas las muestras, Rótulo: se refiere al estado de la etiqueta y de la información que contiene, Cantidad: se refiere al volumen de la muestra, Preservación: establecer si las muestras vienen preservadas correctamente, este criterio se verifica muestra por muestra, Documentación: en caso de ser entregada por el cliente o técnico de campo, Firma: Hace mención a las iniciales del personal asignado para la recepción formal de las muestras, Cargo: del personal asignado para la recepción, Observaciones: se refiere a cualquier comentario que se use para explicar las anomalías de las muestras, Lugar de recepción: se refiere al lugar donde se recibe la muestra, Si las muestras fueron enviadas por medio de alguna empresa transportadora. (8) Entrega: Fecha y nombre de quien entrega. Recibe: Nombre y firma del Responsable del Centro de Recepción de Muestras y Atención Servicio al Cliente. **CONVENCIONES:** INSUF: Insuficiente, CRM: Centro de Recepción de Muestras, RCRM y SACL: Responsable del Centro de Recepción de muestras y Servicio al Cliente, A.C.R.M, Auxiliar del Centro de Recepción de muestras.

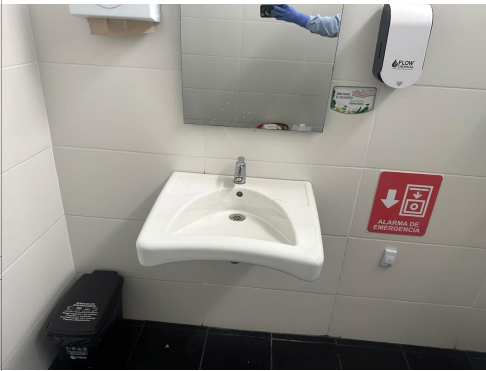
	PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC												F-081-3		
	NOTA DE CAMPO - SISTEMAS DE TRATAMIENTO												Revisión: 1		
													Fecha: 2022-08-09		
														Pag 1 de 1	
Identificación del punto de muestreo															
Plan de muestreo ¹		PL-25-0167-K				Responsable (s)		Luis Duran - Javier Arias							
Cliente		SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA				Lugar de muestreo		Centro De Servicios Empresariales Y Turísticos, Bucaramanga - Santander.							
Objetivo del muestreo		Análisis de agua potable del Centro De Servicios Empresariales Y Turísticos, Bucaramanga - Santander.				Vereda		-		Municipio/ Departamento		Bucaramanga / Santander			
Nombre del punto		Tanque almacenamiento agua potable										ID ²		1	
Origen de coordenadas		Nacional		Este		4986785.635				Norte		2346254.865			
Cota		1004													
Fecha (aaaa/mm/dd)		2025-12-05		Hora (hh:mm)		08:53		Soleado		X		Nublado		-	
Lluvioso		-		Nubosidad		4		/ 8							
Muestra															
TIPO ³		S		ARD ⁴		-		ARND ⁵		-		APO ⁶		X	
Otro ⁷		-		Material Flotante											
Color		Incolora		Olor		Sin olores ofensivos				Grasas		-		Espuma	
Vegetal		-		Fecal		-									
Características del punto de muestreo															
¿Utiliza Bombeo?						T. Operación		T. Retención H		Caudal Teórico		Frecuencia del Vertimiento			
Sí		X		24 Horas		Hora/Día		No		-		-		-	
Periódico		-		Continuo		-		Irregular		X					
Punto de muestreo ubicado en las instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), sobre un tanque de almacenamiento de agua potable semienterrado, de estructura de concreto comprendida por una tapa metálica y una escalera de acceso de material inoxidable para el acceso al personal de mantenimiento, con capacidad de 140 m3, empleado para suministrar agua en las instalaciones del Servicio Nacional De Aprendizaje (SENA) de Bucaramanga.															
Descripción del Sistema												Diagrama / Fotografía			
Sistema de depósito de agua potable, construido con material de concreto, construido de esta forma para asegurar su estanqueidad y resistencia. Este sistema se apoya sobre el terreno con la mayor parte de sus muros de contención rodeados por tierra, lo que proporciona aislamiento térmico crucial para mantener la calidad del agua y estabilidad estructural al compensar la presión hidrostática interna. En su interior poseía losa de fondo impermeable para evitar la contaminación, e integra componentes hidráulicos esenciales como las tuberías de alimentación, salida, rebose (excedencias), y drenaje, además de una boca de inspección hermética y un respiradero protegido, garantizando así la regulación del caudal, la reserva para emergencias y el mantenimiento de la potabilidad del agua.															
Vertimientos/ Captaciones															
El tanque distribuye agua por bombeo para las instalaciones de los 5 pisos del edificio del SENA, de los cuales, esta agua se emplea para uso doméstico, duchas, baños (20 aproximadamente), cocinas y consumo humano. Dicha agua es proveniente del acueducto metropolitano de Bucaramanga.															
Observaciones adicionales (cuando aplique)															
Temperatura ambiente:		21,8 °C		Humedad Relativa		79 %		Velocidad del viento:		0 m/s		Punto de Rocío		18 °C	
Presión		676,4		mmHg											
1: Código asignado de acuerdo al F-075; 2: Codificación del punto de muestreo de acuerdo al F-075; 3: (S) Simple, (C) Compuesta, (I) Integrada; 4: Agua Residual Domestica; 5: Agua Residual No Domestica; 6: Agua Potable; 7: Use este espacio siempre y cuando la matriz muestreada no corresponda a las enunciadas en los ítems anteriores, en dicho caso escriba: ARI- Agua Residual Industria, APR- Agua de producción, API- Agua de piscina, AT- Agua Trata.															

	PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC												F-081-3																
	NOTA DE CAMPO - SISTEMAS DE TRATAMIENTO												Revisión: 1																
													Fecha: 2022-08-09																
Pag 1 de 1																													
Identificación del punto de muestreo																													
Plan de muestreo ¹		PL-25-0167-K				Responsable (s)		Luis Duran - Javier Arias																					
Cliente		SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA				Lugar de muestreo		Centro De Servicios Empresariales Y Turísticos, Bucaramanga - Santander.																					
Objetivo del muestreo		Análisis de agua potable del Centro De Servicios Empresariales Y Turísticos, Bucaramanga - Santander.				Vereda		-		Municipio/ Departamento		Bucaramanga / Santander																	
Nombre del punto		Grifo Laboratorio café										ID ²		2															
Origen de coordenadas		Nacional			Este		4986754.976			Norte		2346257.942			Cota		1024												
Fecha (aaaa/mm/dd)		2025-12-05		Hora (hh:mm)		09:50		Soleado		X		Nublado		-		Lluvioso		-		Nubosidad		4		/ 8					
Muestra																													
TIPO ³		S		ARD ⁴		-		ARND ⁵		-		APO ⁶		X		Otro ⁷		-		Material Flotante									
Color		Incolora				Olor		Sin olores ofensivos				Grasas		-		Espuma		-		Vegetal		-		Fecal		-			
Características del punto de muestreo																													
¿Utiliza Bombeo?				T. Operación		T. Retención H		Caudal Teórico		Frecuencia del Vertimiento																			
Sí		-		-		Hora/Día		No		-		-		-		-		Periódico		-		Continuo		-		Irregular		-	
El punto de muestreo se ubicó dentro de las instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), específicamente en el laboratorio de café, en el quinto piso. La muestra fue tomada en el lavamanos, el cual fue previamente desinfectado con alcohol etílico y flameado para garantizar condiciones adecuadas de asepsia. El grifo corresponde a un modelo de dos llaves instalado sobre un lavaplatos de acero inoxidable; a cada lado del cuerpo del grifo se encuentra una manija transparente para el control del flujo de agua. El área presenta una apariencia limpia y ordenada, acorde con las condiciones esperadas en un entorno de cocina industrial o laboratorio. La muestra se observó incolora y no presentó olores ofensivos durante el muestreo.																													
Descripción del Sistema												Diagrama / Fotografía																	
El agua potable proviene del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga y se almacena en un tanque subterráneo con capacidad de 140 m³. Desde este depósito, el agua es impulsada mediante un sistema de bombeo hacia los diferentes pisos y áreas de las instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) para su distribución y consumo.																													
Vertimientos/ Captaciones																													
El agua captada se emplea para uso doméstico, duchas, baños (20 aproximadamente), cocinas y consumo humano. Dicha agua es proveniente del acueducto metropolitano de Bucaramanga.																													
Observaciones adicionales (cuando aplique)																													
Temperatura ambiente:		22 °C		Humedad Relativa		73 %		Velocidad del viento:		0 m/s		Punto de Rocío		16,9 °C		Presión		674,9		mmHg									

1: Código asignado de acuerdo al F-075; 2: Codificación del punto de muestreo de acuerdo al F-075; 3: (S) Simple, (C) Compuesta, (I) Integrada; 4: Agua Residual Domestica; 5: Agua Residual No Domestica; 6: Agua Potable; 7: Use este espacio siempre y cuando la matriz muestreada no corresponda a las enunciadas en los ítems anteriores, en dicho caso escriba: ARI- Agua Residual Industria, APR- Agua de producción, API- Agua de piscina, AT- Agua Trata.

	PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC												F-081-3		
	NOTA DE CAMPO - SISTEMAS DE TRATAMIENTO												Revisión: 1		
													Fecha: 2022-08-09		
Pag 1 de 1															
Identificación del punto de muestreo															
Plan de muestreo ¹		PL-25-0167-K			Responsable (s)		Luis Duran - Javier Arias								
Cliente		SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA			Lugar de muestreo		Centro De Servicios Empresariales Y Turísticos, Bucaramanga - Santander.								
Objetivo del muestreo		Análisis de agua potable del Centro De Servicios Empresariales Y Turísticos, Bucaramanga - Santander.				Vereda	-	Municipio/ Departamento		Bucaramanga / Santander					
Nombre del punto		Grifo ambiente pastelería										ID ²	3		
Origen de coordenadas		Nacional		Este	4986754.975			Norte	2346254.873			Cota	1024		
Fecha (aaaa/mm/dd)		2025-12-05	Hora (hh:mm)	10:10	Soleado	X	Nublado	-	Lluvioso	-	Nubosidad	3	/ 8		
Muestra															
TIPO ³	S	ARD ⁴	-	ARND ⁵	-	APO ⁶	X	Otro ⁷	-	Material Flotante					
Color	Incolora			Olor	Sin olores ofensivos			Grasas	-	Espuma	-	Vegetal	-	Fecal	-
Características del punto de muestreo															
¿Utiliza Bombeo?				T. Operación	T. Retención H	Caudal Teórico	Frecuencia del Vertimiento								
Sí	-	-	Hora/Día	No	-	-	-	-	Periódico	-	Continuo	-	Irregular	-	
El punto de muestreo se ubicó dentro de las instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, específicamente en el área de pastelería. La muestra fue tomada de uno de los dos lavaplatos, específicamente del izquierdo, el cual cuenta con un grifo cromado, previamente desinfectado con alcohol etílico y flameado. El grifo presenta un acabado cromado, diseño compacto y se acciona mediante dos perillas que se encuentran en cada extremo de la base del mismo, lo que permite regular el flujo de agua. El accesorio se encuentra en buen estado, sin evidencias de corrosión ni deterioro visible. El agua se observó incolora y no presentó olores ofensivos durante el muestreo.															
Descripción del Sistema										Diagrama / Fotografía					
Agua proveniente del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga, la cual es bombeada desde un tanque subterráneo de almacenamiento que se encuentra en el primer piso hasta el 5to piso en donde se encontraba las instalaciones del área de pastelería.															
Vertimientos/ Captaciones															
No se evidenciaron vertimientos. Se realizan captaciones de agua para uso culinario de postres y ponqués para el área de pastelería.															
Observaciones adicionales (cuando aplique)															
Temperatura ambiente:		22,5 °C	Humedad Relativa		73 %	Velocidad del viento:		0 m/s	Punto de Rocío		17,4 °C	Presión		675,1 mmHg	
1: Código asignado de acuerdo al F-075; 2: Codificación del punto de muestreo de acuerdo al F-075; 3: (S) Simple, (C) Compuesta, (I) Integrada; 4: Agua Residual Domestica; 5: Agua Residual No Domestica; 6: Agua Potable; 7: Use este espacio siempre y cuando la matriz muestreada no corresponda a las enunciadas en los ítems anteriores, en dicho caso escriba: ARI- Agua Residual Industria, APR- Agua de producción, API- Agua de piscina, AT- Agua Trata.															

	PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC												F-081-3														
	NOTA DE CAMPO - SISTEMAS DE TRATAMIENTO												Revisión: 1														
													Fecha: 2022-08-09														
Pag 1 de 1																											
Identificación del punto de muestreo																											
Plan de muestreo ¹		PL-25-0167-K				Responsable (s)		Luis Duran - Javier Arias																			
Cliente		SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA				Lugar de muestreo		Centro De Servicios Empresariales Y Turísticos, Bucaramanga - Santander.																			
Objetivo del muestreo		Análisis de agua potable del Centro De Servicios Empresariales Y Turísticos, Bucaramanga - Santander.				Vereda		-		Municipio/ Departamento		Bucaramanga / Santander															
Nombre del punto		Grifo ambiente cocina										ID ²		4													
Origen de coordenadas		Nacional			Este		4986770.321			Norte		2346316.260			Cota		1024										
Fecha (aaaa/mm/dd)		2025-12-05		Hora (hh:mm)		10:30		Soleado		X		Nublado		-		Lluvioso		-		Nubosidad		3 / 8					
Muestra																											
TIPO ³		S		ARD ⁴		-		ARND ⁵		-		APO ⁶		X		Otro ⁷		-		Material Flotante							
Color		Incolora				Olor		Sin olores ofensivos				Grasas		-		Espuma		-		Vegetal		-		Fecal		-	
Características del punto de muestreo																											
¿Utiliza Bombeo?				T. Operación		T. Retención H		Caudal Teórico		Frecuencia del Vertimiento																	
Sí		-		-		Hora/Día		No		-		-		-		Periódico		-		Continuo		-		Irregular		-	
El punto de muestreo se ubicó dentro de las instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, específicamente en el área de cocina. La muestra fue tomada de uno de los dos lavaplatos, específicamente del izquierdo, el cual cuenta con un grifo cromado, previamente desinfectado con alcohol etílico y flameado. El grifo presenta un acabado cromado, diseño compacto y se acciona mediante dos perillas que se encuentran en cada extremo de la base del mismo, lo que permite regular el flujo de agua. El accesorio se encuentra en buen estado, sin evidencias de corrosión ni deterioro visible. El agua se observó incolora y no presentó olores ofensivos durante el muestreo.																											
Descripción del Sistema												Diagrama / Fotografía															
Agua proveniente del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga, la cual es bombeada desde un tanque subterráneo de almacenamiento que se encuentra en el primer piso hasta el 5to piso en donde se encontraba las instalaciones del área de cocina. Dicha agua se emplea para el consumo humano y la realización de actividades culinarias propias de la cocina.																											
Vertimientos/ Captaciones																											
No se evidenciaron vertimientos. Se realizan captaciones de agua para uso culinario de las actividades de la cocina.																											
Observaciones adicionales (cuando aplique)																											
Temperatura ambiente:		22,7 °C		Humedad Relativa		73 %		Velocidad del viento:		0 m/s		Punto de Rocío		17,6 °C		Presión		675,1 mmHg									
1: Código asignado de acuerdo al F-075; 2: Codificación del punto de muestreo de acuerdo al F-075; 3: (S) Simple, (C) Compuesta, (I) Integrada; 4: Agua Residual Domestica; 5: Agua Residual No Domestica; 6: Agua Potable; 7: Use este espacio siempre y cuando la matriz muestreada no corresponda a las enunciadas en los ítems anteriores, en dicho caso escriba: ARI- Agua Residual Industria, APR- Agua de producción, API- Agua de piscina, AT- Agua Trata.																											

	PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC												F-081-3		
	NOTA DE CAMPO - SISTEMAS DE TRATAMIENTO												Revisión: 1		
													Fecha: 2022-08-09		
														Pag 1 de 1	
Identificación del punto de muestreo															
Plan de muestreo ¹		PL-25-0167-K				Responsable (s)		Luis Duran - Javier Arias							
Cliente		SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA				Lugar de muestreo		Centro De Servicios Empresariales Y Turísticos, Bucaramanga - Santander.							
Objetivo del muestreo		Análisis de agua potable del Centro De Servicios Empresariales Y Turísticos, Bucaramanga - Santander.				Vereda		-		Municipio/ Departamento		Bucaramanga / Santander			
Nombre del punto		Grifo servicio médico asistencial										ID ²		5	
Origen de coordenadas		Nacional		Este		4986846.955				Norte		2346254.849			
Fecha (aaaa/mm/dd)		2025-12-05		Hora (hh:mm)		09:20		Soleado		X		Nublado		-	
								Lluvioso		-		Nubosidad		4 / 8	
Muestra															
TIPO ³		S		ARD ⁴		-		ARND ⁵		-		APO ⁶		X	
Color		Incolora				Olor		Sin olores ofensivos				Grasas		-	
												Espuma		-	
												Vegetal		-	
												Fecal		-	
Características del punto de muestreo															
¿Utiliza Bombeo?				T. Operación		T. Retención H		Caudal Teórico		Frecuencia del Vertimiento					
Sí -				-		Hora/Día No -		-		-		Periódico		-	
												Continuo		-	
												Irregular		-	
El punto de muestreo se ubicó dentro de las instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, específicamente en el baño para personas con discapacidad del área de servicio médico asistencial. La muestra fue tomada en el lavamanos, el cual cuenta con un grifo metálico tipo monomando, previamente desinfectado con alcohol etílico y flameado. El grifo presenta un acabado cromado, diseño compacto y se acciona mediante una palanca superior que permite regular el flujo de agua. El accesorio se encuentra en buen estado, sin evidencias de corrosión ni deterioro visible. La muestra se observó incolora y no presentó olores ofensivos durante el muestreo.															
Descripción del Sistema															
El agua potable proviene del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga y se almacena en un tanque subterráneo con capacidad de 140 m³. Desde este depósito, el agua es impulsada mediante un sistema de bombeo hacia los diferentes pisos y áreas de las instalaciones del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) para su distribución y consumo.															
Diagrama / Fotografía															
															
Vertimientos/ Captaciones															
El agua captada se emplea para uso doméstico, duchas, baños (20 aproximadamente), cocinas y consumo humano. Dicha agua es proveniente del acueducto metropolitano de Bucaramanga.															
Observaciones adicionales (cuando aplique)															
Temperatura ambiente:		22,5 °C		Humedad Relativa		79 %		Velocidad del viento:		0 m/s		Punto de Rocío		18,7 °C	
												Presión		676,6 mmHg	
1: Código asignado de acuerdo al F-075; 2: Codificación del punto de muestreo de acuerdo al F-075; 3: (S) Simple, (C) Compuesta, (I) Integrada; 4: Agua Residual Domestica; 5: Agua Residual No Domestica; 6: Agua Potable; 7: Use este espacio siempre y cuando la matriz muestreada no corresponda a las enunciadas en los ítems anteriores, en dicho caso escriba: ARI- Agua Residual Industria, APR- Agua de producción, API- Agua de piscina, AT- Agua Trata.															

Certificado de Calibración
Certificate of Calibration

No. **LMO-118-25**
Página 1 de 2

DATOS DEL CLIENTE / Customer Data

NOMBRE PSL PROANALISIS S.A.S BIC
Name
DIRECCIÓN CALLE 200 No. 10-77
Address
CIUDAD FLORIDABLANCA - SANTANDER
City

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INSTRUMENTO / Technical Characteristics of the Instrument

INSTRUMENTO MULTIPARÁMETRO - MEDIDOR DE Ph
Instrument
FABRICANTE HANNA INSTRUMENTS
Manufacturer
MODELO HI98194
Model
NÚMERO SERIAL 06410013101
Serial Number
CÓDIGO EC-635
Code
INTERVALO DE MEDICIÓN 0mg/L a 50mg/L
Measurement Interval
RESOLUCIÓN 0,01 mg/L
Resolution
UBICACIÓN CAMPO
Location

CONDICIONES AMBIENTALES/ Environmental Conditions

TEMPERATURA AMBIENTE	MÍNIMA	20,3	°C	MÁXIMA	21,9	°C
<i>Ambient Temperature</i>	<i>Minimum</i>			<i>Maximum</i>		
HUMEDAD RELATIVA	MÍNIMA	56,0	% hr	MÁXIMA	50,1	% hr
<i>Relative Humidity</i>	<i>Minimum</i>			<i>Maximum</i>		

DATOS DE LA CALIBRACIÓN/ Data Calibration

LUGAR DE MEDICIÓN LABORATORIO TEMPERATURA Y HUMEDAD - CM Y CÍA LTDA
Place of Measurement
FECHA DE RECEPCIÓN 2025-08-14
Reception date
FECHA DE CALIBRACIÓN 2025-08-19
Date of Report
FECHA DE EMISIÓN 2025-08-25
Date of Issuance

Calibrado por:

Calibrated by

TEC. BRIANDA AGUIRRE
Técnico de calibración

Revisado y autorizado por:

Checked and authorized by



QCO. CARLOS MOGOLLÓN
Gerente técnico



Certificado de Calibración

Certificate of Calibration

No. LMO-118-25
Página 2 de 2

MÉTODO DE CALIBRACIÓN / Calibration Method

El instrumento se calibra mediante comparación directa con material de referencia (MR), según procedimiento interno. The instrument is calibrated by direct comparison with certified reference material (CRM), according to internal procedure.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN/ Calibration Results

Medición del patron 0 (cero) oxigenometría /	0,014	mg/L

TEMPERATURA PROMEDIO / Average temperature	MR [mg/L] / RM [mg/L]	LECTURA MEDIA [mg/L] / Average Measure [mg/L]	ERROR / Error	INCERTIDUMBRE ± / Uncertainty ±
15,0°C	7,47	7,30	-0,16	0,50
25,0°C	6,12	6,12	0,00	0,50
30,0°C	5,63	5,50	-0,13	0,50

TRAZABILIDAD / Traceability

MR / PATRON RM standards	Nº DE CERTIFICADO Certificate Number	PROVEEDOR Supplier
Barometro V-BR-01	PR-2987-24	VALMET L&M
Patrón oxigenometría	Lote: 2025-08-11	MOL LABS
Termómetro Q-T-10	TER-240-23	CM Y CIA LTDA

La incertidumbre de la medición fue estimada conforme al documento JGCM 100:2008 GUM 1995 con ligeras correcciones. Evaluación de datos de medición - Guía para la expresión de la incertidumbre de medida, edición digital 1, septiembre de 2008. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura $k=2$ y la probabilidad de cobertura, la cual es aproximadamente del 95%.

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente, solo en forma total se tiene certeza que las partes de un informe no se sacan de contexto.

Los resultados reportados corresponden únicamente al instrumento descrito, en el momento y en las condiciones en que se realizaron las mediciones y no corresponden a la estabilidad a largo plazo del IBC.

El laboratorio de calibración CM Y CIA LTDA no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado.
El usuario del instrumento es responsable de repetir la calibración en intervalos de tiempo apropiados.

Este certificado es emitido acorde con los requerimientos de la norma ISO/IEC 17025:2017 y documenta la trazabilidad de las mediciones al Sistema Internacional de Unidades (SI), a través institutos nacionales de metrología (INM) o laboratorios competentes que son miembros del CIPM Mutual Recognition Arrangement a través de la magnitud de temperatura.

OBSERVACIONES/ Observations

AJUSTE SEGÚN FABRICANTE. SERIE SONDA: NO APLICA.

FINAL DEL CERTIFICADO/ End of certificate



Certificado de Calibración

Certificate of Calibration

No. LMP-1113-25 Pagina 1 de 3

DATOS DEL CLIENTE / Customer Data

NOMBRE PSL PROANALISIS SAS BIC
Name
DIRECCIÓN CALLE 200 No. 10-77
Address
CIUDAD FLORIDABLANCA - SANTANDER
City

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INSTRUMENTO / Technical Characteristics of the Instrument

INSTRUMENTO MULTIPARÁMETRO - MEDIDOR DE pH
Instrument
FABRICANTE HANNA INSTRUMENTS
Manufacturer
MODELO HI98194
Model
NÚMERO SERIAL 06410013101
Resolution
CÓDIGO EC-635
Code
INTERVALO DE MEDICIÓN 0.00 pH a 14.00 pH
Measurement Interval
RESOLUCIÓN 0,01 pH
Scale Interval
UBICACIÓN CAMPO
Location

SERIE ELECTRODO L67246
Probe Number

CONDICIONES AMBIENTALES / Environmental Conditions

TEMPERATURA AMBIENTE	Mínima	20,6 °C	Máxima	21,2 °C
Ambient Temperature	Minimum		Maximum	
HUMEDAD RELATIVA	Mínima	52,1 %HR	Máxima	52,9 %HR
Relative Humidity	Minimum		Maximum	

DATOS DE LA CALIBRACIÓN / Data Calibration

LUGAR DE CALIBRACIÓN LABORATORIO METROLOGÍA QUÍMICA - CM Y CÍA LTDA
Place of Calibration
FECHA DE RECEPCIÓN 2025-08-14
Date of Calibration
FECHA DE CALIBRACIÓN 2025-08-19
Date of Issuance

FECHA DE EMISIÓN 2025-08-23
Revisado y autorizado por:
Checked and authorized by

Calibrado por:
Calibrated by

TEC. BRIANDA AGUIRRE
Técnico de Calibración



QCO. CARLOS MOGOLLÓN
Gerente Técnico



MÉTODO DE CALIBRACIÓN / Calibration Method

El instrumento se calibra mediante comparación directa con material de referencia certificado (MRC), según procedimiento QU-003 para la calibración de phmetros digitales del CEM:2008.

The instrument is calibrated by direct comparison with certified reference material (CRM), according to procedure QU-003 for the calibration of digital pH meters of CEM:2008.

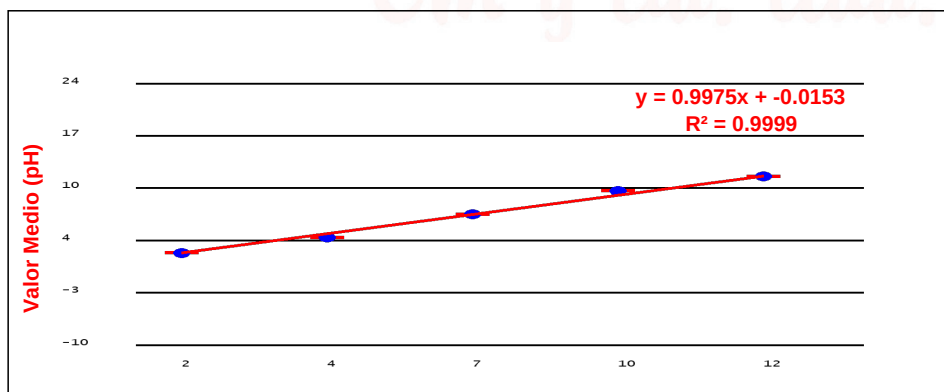
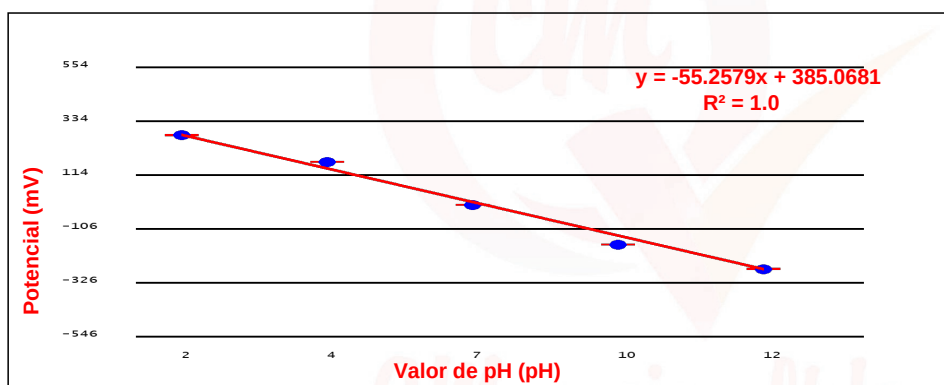
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN / Calibration Results

MRC [pH] CRM (pH)	Lectura media [pH] Average measure (pH)	Error [pH] Error (pH)	± Incertidumbre expandida [pH] Expanded uncertainty (pH)	Factor Cobertura "k" Coverage factor "k"
2,00	1,98	-0,02	0,02	2,01
4,01	3,96	-0,05	0,01	2,01
6,99	6,98	-0,02	0,01	2,01
10,00	10,03	0,03	0,02	2,01
12,01	11,91	-0,10	0,03	2,01

INCERTIDUMBRE / Uncertainty

La incertidumbre de la medición fue estimada conforme al documento JGCM 100:2008 GUM 1995 con ligeras correcciones. Evaluación de datos de medición - Guía para la expresión de la incertidumbre de medida, edición digital 1, septiembre de 2008. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual es aproximadamente del 95%.

CURVA DE CALIBRACIÓN MEDIDOR DE pH
pH-meter calibration curve



MRC (pH)



Certificado de Calibración

Certificate of Calibration

No. LMP-1113-25 Pagina 3 de 3

TRAZABILIDAD / Traceability

Este certificado es emitido acorde con los requerimientos del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) de conformidad con la norma ISO/IEC 17025:2017 y documenta la trazabilidad de las mediciones al Sistema Internacional de Unidades (SI) a través de: institutos nacionales de metrología (INM) que son miembros del acuerdo de reconocimiento mutuo del comité internacional de pesas y medidas (CIPM MRA), laboratorios de calibración acreditados ISO/IEC 17025, productores de material de referencia acreditados ISO/IEC 17034; cuyos organismos de acreditación estén reconocidos por los acuerdos de ILAC MRA.

El laboratorio de CM Y CIA LTDA., asegura la trazabilidad de las mediciones, mediante una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones cada una de las cuales aporta a la incertidumbre.

MCR CRM	LOTE Batch	FABRICANTE Manufacturer	FECHA EXPIRACIÓN Expiration Date	PROVEEDOR Supplier
2 pH	HC31520712	MERCK KGaA	2026-03-31	MERCK KGaA
4 pH	CC814903	CONTROL COMPANY	2026-12-19	CONTROL COMPANY
7 pH	CC810681	CONTROL COMPANY	2026-10-01	CONTROL COMPANY
10 pH	CC811513	CONTROL COMPANY	2026-10-15	CONTROL COMPANY
12 pH	HC44516322	MERCK KGaA	2026-05-31	MERCK KGaA

OBSERVACIONES / Observations

- > El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado de calibración, excepto cuando la información es suministrada por el cliente.
- > Los datos del cliente, ubicación, código, los puntos de calibración y la información de la declaración de conformidad (si aplica), fueron suministrados por el solicitante.
- > Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente, solo en forma total se tiene certeza que las partes de un informe no se sacan de contexto.
- > Los resultados reportados corresponden únicamente al instrumento descrito, en el momento y en las condiciones en que se realizaron las mediciones y no corresponden a la estabilidad a largo plazo del IBC.
- > El laboratorio de calibración CM Y CIA LTDA no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado.
- > El usuario del instrumento es responsable de repetir la calibración en intervalos de tiempo apropiados.
- > Temperatura de soluciones estándar (MRC): 25 °C.
- > En la inspección no se observaron defectos visibles que afecten el desempeño del instrumento por lo tanto se considera en buenas condiciones.

El coeficiente de correlación obtenido (R^2) se encuentra dentro de los límites establecidos.

$R^2=$	0.9999

DATOS ANTES DE AJUSTE					
Data before adjust					
Valor MRC [pH]	2 pH	4 pH	7 pH	10 pH	12 pH
Valor Medio [pH]	2,14	4,16	7,03	10,07	11,96

DATOS ANTES DE AJUSTE	
Data before adjust	
Potencial Asimétrico [mV]	-5,4
Pendiente %	98

DATOS DESPUÉS DE AJUSTE	
Data after adjust	
Potencial Asimétrico [mV]	-7,5
Pendiente %	97

FIN DEL CERTIFICADO / End of Certificate



Certificado de Calibración

Certificate of Calibration

No. TER-744-25

Página 1 de 3

DATOS DEL CLIENTE / Customer Data

NOMBRE PSL PROANALISIS SAS BIC
Name
DIRECCIÓN CALLE 200 NO. 10-77
Address
CIUDAD FLORIDABLANCA - SANTANDER
City

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INSTRUMENTO / Technical Characteristics of the Instrument

INSTRUMENTO MULTIPARÁMETRO - Sensor externo tipo termistor
Instrument
FABRICANTE HANNA INSTRUMENTS
Manufacturer
MODELO HI98194
Model
NÚMERO SERIAL 06410013101
Resolution
CÓDIGO EC-635
Code
INTERVALO DE MEDICIÓN -5.00 °C a 55.00 °C
Measurement Interval
DIVISION DE ESCALA (d) 0,01 °C
Scale Interval
UBICACION CAMPO
Location

CONDICIONES AMBIENTALES / Environmental Conditions

TEMPERATURA AMBIENTE	Mínima	20,1 °C	Máxima	25,7 °C	± U	0.46 °C
Ambient Temperature	Minimum		Maximum			
HUMEDAD RELATIVA	Mínima	44,6 %hr	Máxima	78,0 %hr	± U	2.0 %hr
Relative Humidity	Minimum		Maximum			

DATOS DE LA CALIBRACIÓN / Data Calibration

LUGAR DE CALIBRACIÓN LABORATORIO DE TEMPERATURA - CM Y CÍA LTDA
Place of Calibration
FECHA DE RECEPCIÓN 2025-08-14
Date of Calibration
FECHA DE CALIBRACIÓN 2025-08-19
Date of Issuance

FECHA DE EMISIÓN 2025-08-23

Revisado y autorizado por:
Checked and authorized by

Calibrado por:
Calibrated by

TEC. BRIANDA AGUIRRE
Técnico de Calibración



QCO. CARLOS MOGOLLÓN
Gerente Técnico



MÉTODO DE CALIBRACIÓN / Calibration Method

El instrumento se calibró por el método de comparación directa junto con un termómetro patrón inmersos en un medio isoterma, conforme a los procedimientos descritos en: "GUÍA PARA LA CALIBRACIÓN DE TERMÓMETROS DIGITALES CON SENSOR TIPO PRT, TERMISTOR Y TERMOPAR EN BAÑOS LÍQUIDOS Y HORNO DE BLOQUE METÁLICO". Version No. 1 de 2019-12-05. Instituto nacional de metrología de Colombia.

The instrument was calibrated by the direct comparison method together with a standard thermometer immersed in an isothermal medium, in accordance with the procedures described in: "GUIDE FOR THE CALIBRATION OF DIGITAL THERMOMETERS WITH PRT TYPE SENSOR, THERMISTOR AND THERMOCOUPLE IN LIQUID BATHS AND FURNACE METAL BLOCK". Version No. 1 of 2019-12-05. National Institute of Metrology of Colombia.

INCERTIDUMBRE / Uncertainty

La incertidumbre de la medición fue estimada conforme al documento JGCM 100:2008 GUM 1995 con ligeras correcciones. Evaluación de datos de medición - Guía para la expresión de la incertidumbre de medida, edición digital 1, septiembre de 2008. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual es aproximadamente del 95%.

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN / Calibration Results

PROMEDIO PATRÓN (°C) <i>Average Reference (°C)</i>	PROMEDIO INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN (°C) <i>Average Calibration instrument (°C)</i>	CORRECCIÓN (°C) <i>Correction (°C)</i>	± INCERTIDUMBRE EXPANDIDA (°C) <i>Expanded Uncertainty (°C)</i>	FACTOR DE COBERTURA "k" <i>Coverage Factor "K"</i>
-0,012	-0,05	0,038	0,025	2,01
1,997	1,99	0,004	0,057	2,01
4,999	4,98	0,019	0,056	2,01
9,993	9,98	0,013	0,056	2,01
14,991	14,98	0,009	0,057	2,01
19,994	19,99	0,004	0,056	2,01
24,992	24,99	0,004	0,057	2,01
29,994	29,99	0,003	0,057	2,01
34,997	35,00	-0,001	0,057	2,01

TRAZABILIDAD / Traceability

Este certificado es emitido acorde con los requerimientos del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) de conformidad con la norma ISO/IEC 17025:2017 y documenta la trazabilidad de las mediciones al Sistema Internacional de Unidades (SI) a través de: institutos nacionales de metrología (INM) que son miembros del acuerdo de reconocimiento mutuo del comité internacional de pesas y medidas (CIPM MRA), laboratorios de calibración acreditados ISO/IEC 17025, productores de material de referencia acreditados ISO/IEC 17034; cuyos organismos de acreditación estén reconocidos por los acuerdos de ILAC MRA.

El laboratorio CM Y CIA LTDA., asegura la trazabilidad de las mediciones, mediante una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones cada una de las cuales aporta a la incertidumbre.

Identificación Code	Descripción Description	Certificado Certificate Number	Fecha de próxima calibración Next Calibration Date	Calibrado por Supplier
T-T-03	TERMÓMETRO DIGITAL CON SENSOR Pt-100	TER-268-24	2025-08-30	CM Y CIA LTDA
T-BL-01	BAÑO TERMOSTÁTICO	BT-132-25	2026-07-31	CM Y CIA LTDA
T-VD-01	PUNTO DE HIELO (Vaso Dewar)		2030-01-01	



Certificado de Calibracion

No. TER-744-25

Pagina 3 de 3

Certificate of Calibration

Q-TH-08 (TEM)	TERMOHIGROMETRO	TE-9226-25 / HR-5164-25	2026-03-31 / 2026-03-31	VALMET L&M

OBSERVACIONES / *Observations*

- > El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado de calibración, excepto cuando la información es suministrada por el cliente.
- > Los datos del cliente, ubicación, código, los puntos de calibración y la información de la declaración de conformidad (si aplica), fueron suministrados por el solicitante.
- > Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente, solo en forma total se tiene certeza que las partes de un informe no se sacan de contexto.
- > Los resultados reportados corresponden únicamente al instrumento descrito, en el momento y en las condiciones en que se realizaron las mediciones y no corresponden a la estabilidad a largo plazo del IBC.
- > El laboratorio de calibración CM Y CIA LTDA no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del instrumento calibrado.
- > El usuario del instrumento es responsable de repetir la calibración en intervalos de tiempo apropiados.
- > En la inspección no se observaron defectos visibles que afecten el desempeño del instrumento por lo tanto se considera en buenas condiciones.

FIN DEL CERTIFICADO / *End of Certificate*



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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 DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA,
METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM-

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por los numerales 1 y 2 del artículo 5 del Decreto 291 de 2004; y el artículo 2.2.8.10.1.5 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 1708 del 4 de septiembre de 2018, la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015, Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022 del IDEAM,

y

CONSIDERANDO:

Que mediante radicado No. 20209910039732 del 26 de mayo de 2020, la sociedad **PSL PROANALISIS LTDA.**, identificada con NIT 800.193.010-3, con sede administrativa en la calle 200 No. 10 – 77 de la ciudad de Floridablanca y sedes operativas en la carrera 14 No. 55 – 18 y carrera 14 No. 56 – 05 en la ciudad de Bucaramanga, envió al IDEAM el formulario de solicitud de acreditación para dar inicio al trámite de evaluación para la renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante Auto de Inicio No. 0100 del 24 de septiembre de 2020, el cual reposa en el radicado No. 20206010015831 del 03 de septiembre de 2020, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, inició el trámite de renovación de la acreditación y extensión del alcance, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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 **PSL PROANALISIS LTDA**, identificada con NIT 800.193.010-3, con sede administrativa en la calle 200 No. 10 – 77 de la ciudad de Floridablanca y sedes operativas en la carrera 14 No. 55 – 18 y carrera 14 No. 56 – 05 en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “*Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*” versión 2017.

Que el 15 de octubre de 2020 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, mediante oficio con radicado No. 20206010018391, envió a la sociedad **PSL PROANALISIS LTDA.**, cotización y orden de consignación o pago de la visita de evaluación para la renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante comunicación con radicado No. 20209910073002 del 23 de noviembre de 2020, el IDEAM recibió por parte de la sociedad **PSL PROANALISIS LTDA.**, el recibo de pago correspondiente a la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante oficio con radicado No. 20216010019901 del 07 de septiembre de 2021, el IDEAM confirmó a la sociedad **PSL PROANALISIS LTDA.** las fechas de la visita de evaluación para la renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante radicado No. 20216010023241 del 13 de octubre de 2021, el IDEAM envió a la sociedad **PSL PROANALISIS LTDA.**, los documentos plan y cronograma correspondientes a la visita de evaluación para la renovación de la acreditación y extensión del alcance.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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 la visita de evaluación para la renovación de la acreditación y extensión del alcance de la sociedad **PSL PROANALISIS LTDA.**, se llevó a cabo del 26 de octubre al 12 de noviembre de 2021 tal y como se advierte en los registros que obran en el expediente No. 202060100100400031E, perteneciente a la Subdirección de Estudios Ambientales.

Que mediante oficio con radicado No. 20216010027271 del 26 de noviembre de 2021, el IDEAM emitió el informe de evaluación in situ para la renovación de la acreditación y extensión del alcance de la sociedad **PSL PROANALISIS LTDA.**

Que mediante correo electrónico archivado mediante radicado No. 20219910066122 del 30 de noviembre de 2021, el OEC informa el cambio de razón social de **PSL PROANALISIS LTDA** a **PSL PROANALISIS S.A.S. BIC.**, adjuntando el correspondiente certificado de existencia y representación legal.

Que mediante comunicación electrónica del 07 de diciembre de 2021 con radicado No. 20219910068222 la sociedad **PSL PROANALISIS S.A.S. BIC.**, remite al IDEAM el plan de acciones correctivas propuesto como parte del proceso de renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante comunicación electrónica del 14 de diciembre de 2021 con radicado No. 20219910068222, el IDEAM remitió a la sociedad **PSL PROANALISIS S.A.S. BIC.**, el plan de acciones correctivas revisado por el equipo evaluador como parte del proceso de renovación de la acreditación y extensión del alcance.

Que mediante oficio con radicado No. 20226010027591 del 11 de marzo de 2022, el IDEAM envió la cotización y orden de consignación de la visita de verificación de acciones correctivas a la sociedad **PSL PROANALISIS S.A.S. BIC.**

Que mediante escrito con radicado No. 20229910065382 del 06 de abril de 2022, la sociedad **PSL PROANALISIS S.A.S. BIC.**, allegó al IDEAM el comprobante de pago del valor de la visita de verificación de acciones correctivas.

Que mediante oficio con radicado No. 20226010047341 del 14 de abril de 2022, el IDEAM confirmó a la sociedad **PSL PROANALISIS S.A.S. BIC.**, las fechas de la visita de verificación de acciones correctivas.

Que mediante radicado No. 20226010054081 del 27 de octubre de 2022, el IDEAM envió a la sociedad **PSL PROANALISIS S.A.S. BIC**, los documentos plan y cronograma correspondientes a la visita de verificación de acciones correctivas.

Que la visita de verificación de acciones correctivas realizada a la sociedad **PSL PROANALISIS S.A.S. BIC**, se llevó a cabo del 11 de mayo al 13 de mayo de 2022, tal y como se advierte en los registros que obran en el expediente número 202060100100400031E, perteneciente a la Subdirección de Estudios Ambientales.

Que mediante oficio con radicado No. 20226010067951 del 19 de mayo de 2022, el IDEAM emitió el informe de evaluación in situ de la visita de verificación de acciones correctivas correspondiente al trámite de renovación de la acreditación y extensión del alcance de la sociedad **PSL PROANALISIS S.A.S. BIC.**

Que en el informe mencionado en el acápite anterior se evidenciaron las siguientes apreciaciones que afectan el alcance correspondiente a la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance:

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

“(…) **NOTA: DURANTE LA EVALUACIÓN EL OEC RETIRÓ DEL ALCANCE LAS SIGUIENTES VARIABLES:**

Variables de Renovación:

Matriz Agua (Continental):

- Hidrocarburos del Petróleo (Fracción GRO) [Hexano (C6), Heptano (C7), Octano (C8), Nonano (C9), Decano (C10)]:** Purga y Trampa, EPA 5030 C Revisión 3, Mayo 2003 – Cromatografía de Gases acoplada con Detector de Ionización por Llama, (GC/FID), EPA 8015C. Revisión 3, Febrero 2007.

Variables de Extensión:

Matriz Agua (Continental):

- Compuestos Orgánicos Volátiles [Bromodiclorometano, Bromoformo, Tetracloruro de carbono, Clorobenceno, Clorodibromometano, Cloroformo, Dibromometano, 1,2-Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, 1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloropropano, Estireno, 1,2,4-Triclorobenceno, 1,1,1-Tricloroetano, 1,1,2-Tricloroetano, Cloruro de Vinilo, 1,2,4-Trimetilbenceno; Diclorometano (Cloruro de Metileno), Tricloroetileno, 1,1-Dicloroetileno (1-1 Dicloroetano), Cis-1,2-Dicloroetileno (Cis-1,2 Dicloroetano), Trans-1,2-Dicloroetileno (Trans-1,2 Dicloroetano), Tetracloroetileno (Tetracloroetano)]:** Purga y Trampa, EPA 5030C Revisión 3, Mayo 2003; Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas (GC/MS), EPA 8260D Revisión 4, Junio 2018.
- Compuestos Orgánicos Volátiles (BTEX) [Benceno, Tolueno, Etilbenceno, o-xileno, m-xileno, p-xileno]:** Purga y Trampa, EPA 5030C Revisión 3, Mayo 2003; Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas (GC/MS), EPA 8260D Revisión 4, Junio 2018.

NOTA: DURANTE LA EVALUACIÓN EL OEC NO PRESENTÓ LAS SIGUIENTES VARIABLES INCLUIDAS EN EL AUTO DE INICIO No. 0100 DEL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2020:

Variables de Renovación:

Matriz Aire - Calidad del Aire:

- Determinación Directa en campo de Monóxido de Carbono CO en la Atmósfera:** EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C: Infrarrojo No Dispersivo (NDIR). Método equivalente Automático: **RFCA-0509-174.**

Variables de Extensión:

Matriz Aire - Calidad del Aire:

- Determinación Directa en campo de Material Particulado como PM₁₀ en la atmosfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J: Alto volumen. Método **Equivalente** Automático: **EQPM-1102-150.**
- Análisis de Laboratorio para la determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles (incluidos hidrocarburos) en Aire Ambiente usando Muestreo Activo en Tubos Adsorbentes [Benceno, Tolueno,**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

Etilbenceno, o-Xileno, m-Xileno, p-Xileno]: Compendio de Métodos para la Determinación de Compuestos Orgánicos Tóxicos en Aire Ambiente, 2da. Edición, Método US-EPA-TO-17,1999.

3. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado menor a 2,5 micras como PM_{2.5} en la Atmosfera:** U.S. EPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice L. Bajo Volumen. Método equivalente Automático: **EQPM-0609-183**.

Durante la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance del OEC se ajustó el nombre de la siguiente variable incluida en el auto de inicio No. 0100 del 24 de septiembre de 2020:

DBO₅: Incubación a 5 días - Electrodo de Membrana, SM 5210 B, SM 4500-O G.

Cambia a

DBO₅: Incubación a 5 días – Fotometría, SM 5210 B, SM 4500-O H

Durante la visita de renovación de la acreditación y extensión del alcance del OEC se presentaron las siguientes variables no incluidas en el auto de inicio No. 0100 del 24 de septiembre de 2020:

1. **Determinación Directa de Material Particulado como PM₁₀ en la atmosfera:** Aire ambiente. Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulado (PM₁₀; PM_{2.5}); UNE-EN 16450:2017. serial: 18A20125.
2. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 2,5 micras como PM_{2.5} en la Atmosfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Método equivalente Automático: **EQPM-0311-195**. serial: 18A20125

(...)

Durante la visita de verificación de acciones correctivas se evidenció el cambio del siguiente método de referencia:

Toma de Muestra para la Determinación de Metales en PM₁₀ en la Atmósfera: US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice Q.

Cambia a

Toma de muestra para la Determinación de Metales en la atmosfera en material particulado PM₁₀: Compendio de métodos para la determinación de compuestos inorgánicos en el aire ambiente. Determinación de metales en material particulado ambiental usando Espectroscopia de absorción atómica, Compendio del método IO-2.1 numeral 3.1, US-EPA junio 1999.”

Que como resultado de la visita de verificación de acciones correctivas correspondiente al trámite de renovación de la acreditación y extensión del alcance de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, pudo comprobar que, para la siguiente variable *no hay conformidad* y por lo tanto no será acreditada en el presente acto administrativo, tal y como se indica en el informe enviado mediante radicado No. 20226010067951 del 19 de Mayo de 2022.

Variables de Renovación
Matriz Agua

1. **Coliformes Totales:** Filtración por membrana; SM 9222 J. Modificado.

Que mediante radicados No. 20229910088202 del 11 de mayo de 2022 y 20229910095632 del 23 de mayo de 2022, la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC** allegó al IDEAM resultados de las prueba de evaluación de

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

desempeño/ ensayos de aptitud, con rondas QT-0032217, QT-0029313, QT-0031057, QT-0032638, QT-0030537, QT-0031617, 0294, 0460, 0592, 0699, 0482, 0666, N01532T MP-189, N01532W PT, N01532W3 WP-278, N01532T SM-128, N01532T SM-130, N01532W3 SM-131, P906543, 011521J, R30478, WP-PTX4794.

Que una vez verificados los formatos de reporte de resultado de las pruebas de evaluación de desempeño/ ensayos de aptitud, incluidos en el expediente No. 202060100100400031E, perteneciente a la Subdirección de Estudios Ambientales, se evidenció que la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, no cuenta con resultados de pruebas de evaluación de desempeño/ensayos de aptitud vigentes y satisfactorios, para las siguientes variables de renovación y extensión:

Variables de Renovación:

Matriz Agua (Residual, Superficial, Subterránea):

- 1. **Sulfuro:** Pretratamiento de la muestra para remover sustancias interferentes o para concentrar el sulfuro – Método Yodométrico; SM 4500-S² C, F.
- 2. **Compuestos Orgánicos Semi-Volátiles (Compuestos Fenólicos) [2,3,4,5-Tetraclorofenol]:** Embudo de separación - Extracción líquido-líquido; EPA 3510 C Rev. 3 diciembre 1996 – Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas (GC/MS) EPA 8270E, Revisión 6, junio 2018.

Matriz Suelo:

- 1. **Textura:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464 (1995-07-26); Secretaría de medio ambiente y recurso naturales, Norma oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000. (2002). Segunda edición. Método AS.09. Determinación de textura del suelo por el procedimiento de Bouyoucos. Numeral 7.1.9.
- 2. **Capacidad de Intercambio Catiónico:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de la Capacidad de Intercambio Catiónico; NTC 5268 (2014-01-29).

Matriz Lodo:

- 1. **Conductividad Eléctrica:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de la Conductividad Eléctrica. NTC 5596 Método B (2008-03-26).

Que dando alcance a la Resolución No. 1200 del 14 de octubre de 2021 “Por la cual se modifica la resolución 0342 del 30 de abril de 2020 y se toman otras determinaciones” y conforme a lo resuelto en el artículo 2 de la mencionada resolución, se procederá a otorgar las variables citadas anteriormente, condicionadas a que la sociedad **PROANÁLISIS S.A.S BIC**, allegue de las prueba de evaluación de desempeño/ ensayos de aptitud vigentes y con resultados satisfactorios en un plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha en la que el Ministerio de Salud y Protección Social declare como superada la emergencia sanitaria. En caso que el OEC incumpla el plazo descrito, se procederá con la suspensión de las variables citadas en cuestión.

Que, así las cosas, se hace necesario para el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, emitir un acto administrativo con el objeto de renovar la acreditación y extender el alcance a la sociedad

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

PROANÁLISIS S.A.S BIC., bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración” versión 2017.

Que finalmente y según la información remitida, la sociedad **PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, cumplió con todas las etapas y requisitos establecidos en la Resolución No. 0268 del 06 de marzo 2015, proferida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM para el otorgamiento de la acreditación solicitada.

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de acreditación de la sociedad **PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM, en el expediente No. 202060100100400031E.

FUNDAMENTOS LEGALES

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

EN RELACIÓN A LA ACREDITACIÓN

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

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

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

Que en virtud del cumplimiento de los requisitos y procedimientos definidos por la Resolución No. 0268 de 2015, el Título IV, señaló la obligación que tiene el Instituto de expedir el acto administrativo por medio del cual se otorga o no la acreditación.

Que se hace necesario señalar, que para el otorgamiento de la acreditación el Organismo Evaluador de la Conformidad, deberá presentar ante el Instituto la prueba de desempeño con un puntaje satisfactorio.

COMPETENCIA LEGAL

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, cumple sus competencias de conformidad con los principios constitucionales de función administrativa de igualdad, moralidad, eficacia,

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

economía, celeridad, imparcialidad y publicidad de conformidad con lo estipulado en el Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia.

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

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

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

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

Que es así, como en desarrollo de esta competencia el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM, expidió la Resolución N°0268 del 11 de marzo de 2015, *“Por la cual se modifica la Resoluciones N°176 de 2003 y 1754 de 2008, y se establecen los requisitos y el procedimiento de acreditación de organismos de evaluación de la conformidad en matrices ambientales, bajo la norma NTC-ISO/IEC 17025 en Colombia”*.

Que el IDEAM expidió la Resolución N°0104 del 28 de enero de 2022 *“Por medio de la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la Acreditación de Laboratorios Ambientales en Colombia y se toman otras determinaciones”*.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º- Renovar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC., identificada con NIT 800.193.010-3, con sede administrativa en la calle 200 No. 10 – 77 de la ciudad de Floridablanca y sedes operativas en la carrera 14 No. 55 – 18 y carrera 14 No. 56 – 05 en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, versión 2017:

Matriz Agua

1. **Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B.
2. **Alcalinidad Total:** Volumétrico, SM 2320 B.
3. **Aniones [Fluoruro, Ortofosfato, Nitrito, Cloruro, Nitrato, Sulfato]:** Cromatografía Iónica con Supresión Química de Eluente con Detector de Conductividad, SM 4110 B.
4. **Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos:** Cálculo; SM 2320 B
5. **Clorofila a:** Espectrofotométrico; SM 10200 H.
6. **Cloruro:** Argentométrico, SM 4500-Cl B.
7. **Color Verdadero:** Espectrofotométrico - Longitud de Onda Simple, SM 2120 C.
8. **Color Real:** Espectrofotométrico a mínimo tres longitudes de ondas diferentes; ISO 7887-2011 Método B
9. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
10. **Cromo Hexavalente Disuelto:** Kit Hach 8023, Cromo Hexavalente, Colorimétrico, Adaptado a SM Edición 23, 3500-Cr B; Alcance: Agua y Aguas Residuales; Rango de Trabajo: 0,03 mg Cr⁶⁺/L a 1000 mg Cr⁶⁺/L; Límite de Detección: 0,012 mg Cr⁶⁺/L; Límite de Cuantificación: 0,03 mg Cr⁶⁺/L.
11. **Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Número más probable - Fermentación Tubos Múltiples; SM 9221 E.
12. **Coliformes Totales:** Numero más Probable – Sustrato enzimático Multicelda; SM 9223 B
13. **Escherichia coli:** Filtración por membrana; SM 9222 J. Modificado.
14. **Escherichia coli:** Numero más Probable - Sustrato Enzimático Multicelda; SM 9223 B
15. **Heterótrofos:** Filtración por Membrana; SM 9215 D.
16. **Enterococcus sp:** Sustrato Fluorogénico multicelda; SM 9230 D.
17. **Huevos de Helminto:** Sedimentación, flotación, Bailenger Modificado, Organización Mundial de la Salud 1996.
18. **Salmonella sp:** Número más probable; SM 9260 B.
19. **DBO₅:** Incubación a 5 días – Fotometría, SM 5210 B, SM 4500-O H.
20. **DQO:** Reflujo cerrado - Volumétrico, SM 5220 C.
21. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
22. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500 Ca B.
23. **Fenoles:** Procedimiento de Limpieza - Método Fotométrico Directo; SM 5530 B, D.
24. **Fósforo Reactivo Total (leídos como Ortofosfato):** Colorimétrico con Ácido ascórbico, SM 4500-P E.
25. **Fósforo Total:** Digestión Ácido Nítrico – Ácido Sulfúrico; Colorimétrico con Ácido Ascórbico; SM 4500-P B, E.
26. **Fósforo Orgánico Total:** Cálculo, SM 4500-P B, E.
27. **Grasas y Aceites:** Extracción Líquido-Líquido, Partición Gravimétrica; SM 5520 B.
28. **Hidrocarburos:** Extracción Líquido-Líquido, Partición Gravimétrica, SM 5520 B, F.
29. **Magnesio:** Cálculo, SM 3500 Mg B.
30. **Metales Disueltos [Calcio, Magnesio, Potasio, Sodio, Aluminio, Antimonio, Arsénico, Berilio, Boro, Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeseo, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Vanadio, Zinc, Bario, Estaño]:** Filtración para metales disueltos y suspendidos, SM 3030 B - Espectrometría de Emisión Óptica en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-OES), EPA 6010 D Revisión 5, Julio 2018.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

- 31. **Metales Totales [Calcio, Magnesio, Potasio, Sodio, Aluminio, Antimonio, Arsénico, Berilio, Boro, Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Manganeseo, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Titanio, Vanadio, Zinc, Bario, Estaño, Silicio]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, EPA 3015A Revisión 1, febrero 2007; Espectrometría de Emisión Óptica en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-OES), EPA 6010 D Revisión 5, Julio 2018.
- 32. **Nitrógeno Orgánico:** Semi-Micro-Kjeldahl - Volumétrico, SM 4500-Norg C.
- 33. **Nitrógeno Kjeldahl:** Semi – Micro Kjeldahl, Destilación – Volumétrico; SM 4500-Norg C - SM 4500 NH₃ B, C.
- 34. **Nitrógeno Total:** Cálculo, Numeral 9.6 del Jean Rodier, Bernard Legube, Nicole Merlet. (2011). Novena edición. El análisis del Agua. Paris. Dunod.
- 35. **Nitrato:** Espectrometría de absorción molecular Numeral 7.38.1 del Jean Rodier, Bernard Legube, Nicole Merlet. (2011). Novena edición. El análisis del Agua. Paris. Dunod.
- 36. **Nitrito:** Espectrometría de absorción molecular Numeral 7.39.1 del Jean Rodier, Bernard Legube, Nicole Merlet. (2011). Novena edición. El análisis del Agua. Paris. Dunod.
- 37. **Nitrógeno Amoniacal:** Destilación - Volumétrico, SM 4500-NH₃ B, C.
- 38. **Salinidad:** Conductividad Eléctrica; SM 2520 B
- 39. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 -105°C; SM 2540 D.
- 40. **Sólidos Disueltos Totales:** Gravimétrico- Secado a 180°C, SM 2540 C.
- 41. **Sólidos Totales:** Gravimétrico - Secado a 103 - 105°C; SM 2540 B.
- 42. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico - Cono Imhoff; SM 2540 F.
- 43. **Sólidos Suspendidos Totales Volátiles:** Gravimétrico - Ignición a 550 °C; SM 2540 D, E.
- 44. **Sólidos Totales Volátiles:** Gravimétrico - Ignición a 550 °C; SM 2540 B, E.
- 45. **Sólidos Suspendidos Totales Fijos:** Gravimétrico - Ignición a 550 °C; SM 2540 D, E.
- 46. **Sólidos Totales Fijos:** Gravimétrico - Ignición a 550 °C; SM 2540 B, E.
- 47. **Sulfato:** Turbidimétrico, SM 4500-SO₄²⁻ E.
- 48. **Sulfuro:** Pretratamiento de la muestra para remover sustancias interferentes o para concentrar el sulfuro – Método Yodométrico; SM 4500-S²⁻ C, F.
- 49. **Surfactantes (Sustancias Activas al Azul de Metileno):** Colorimétrico, SM 5540 C.
- 50. **Turbiedad:** Nefelométrico, SM 2130 B.
- 51. **Hidrocarburos del Petróleo (Fracción DRO C:10 a C:28)** Extracción Líquido – Líquido, EPA 3510C Revisión 3, diciembre 1996 –Cromatografía de Gases acoplada con Detector de Ionización por Llama, (GC/FID), EPA 8015C Revisión 3, febrero 2007.
- 52. **Pesticidas Organoclorados [Aldrin, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Dieldrin, Heptacloro, Heptacloro Epoxido, Alfa-BHC, Beta-BHC, Gamma-BHC, Delta-BHC, Alfa-Clordano, Gama-Clordano, Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan Sulfato, Endrin Aldehído, Endrin Cetona, Endrin, Metoxicloro]:** Embudo de separación - extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 diciembre 1996 – Cromatografía de Gases con Detector de Microcaptura de Electrones (GC/μECD), US-EPA 8081 B. Rev. 2 febrero 2007.
- 53. **Bifenilos Policlorados (PCBs) [Aroclor 1016, Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260]:** Embudo de separación - Extracción líquido-líquido EPA 3510C Revisión 3, diciembre 1996 – Cromatografía de Gases con Detector de captura de Electrones (GC/uECD); EPA 8082A Revisión 1, febrero 2007.
- 54. **Compuestos Orgánicos Semi-Volátiles (Pesticidas Organofosforados) [Dimetoato, Disulfutón, Metil Paration, Etil Paration (Paration), Tionazin, Sulfotep (Tetraetil ditiopirofosfato) O,O,O-trietilfosforotioato, Famphur, Forato]:** Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas (GC/MS). EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

- 55. **Compuestos Orgánicos Semi-Volátiles (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos - HAP's): [Naftaleno, Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(a)Pireno, Benzo(b)Fluoranteno, Benzo(k)Fluoranteno, Benzo(g,h,i)Perileno, Criseno, Dibenzo(a,h)Antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-cd)Pireno, Fenantreno, Pireno]:** Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas (GC/MS), EPA 8270E Revisión 6, Junio 2018.
- 56. **Compuestos Orgánicos Semi-Volátiles (Compuestos Fenólicos) [Fenol, 2-Clorofenol, 2-Metilfenol (o-Cresol), 3-Metilfenol+4-Metilfenol (m-Cresol+p-Cresol), 2-Nitrofenol, 4-Nitrofenol, 2,4-Dimetilfenol, 2,4-Diclorofenol, 2,6-Diclorofenol, 4-Cloro-3-Metilfenol , 2,3,4-Triclorofenol, 2,3,5-Triclorofenol, 2,3,6-Triclorofenol, 2,4,5-Triclorofenol, 2,4,6-Triclorofenol, 3,4,5-Triclorofenol, 2,3,4,6-Tetraclorofenol, 2,3,5,6-Tetraclorofenol, 2,3,4,5-Tetraclorofenol, Pentaclorofenol]:** Embudo de separación - Extracción líquido-líquido; EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas (GC/MS) EPA 8270E, Revisión 6, Junio 2018.
- 57. **Toma de Muestra Simple o Puntual:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 1. Directrices para el diseño de programas y técnicas de muestreo. NTC-ISO 5667-1:2010. Parte 4. Guía para el muestreo de lagos, naturales y artificiales. NTC-ISO 5667-4:1996. Parte 6. Guía para el muestreo de aguas de ríos y corrientes. NTC-ISO 5667-6:1996. Parte 10. Muestreo de aguas residuales. NTC-ISO 5667-10:1995. Variables medidas *In Situ*: **pH** (SM 4500-H⁺ B), **Temperatura** (SM 2550 B) **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O-G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal** (Molinete, Protocolo para el monitoreo y seguimiento del agua IDEAM, 2007).
- 58. **Toma de Muestra Compuesta:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 1. Directrices para el diseño de programas y técnicas de muestreo. NTC-ISO 5667-1:2010. Parte 10. Muestreo de aguas residuales. NTC-ISO 5667-10:1995. Variables medidas *In Situ*: **pH** (SM 4500-H⁺ B), **Temperatura** (SM 2550 B) **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O-G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal** (Aforo Volumétrico, Protocolo para el monitoreo y seguimiento del agua IDEAM, 2007).
- 59. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lotico:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 1. Directrices para el diseño de programas y técnicas de muestreo. NTC-ISO 5667-1:2010. Parte 6. Guía para el muestreo de aguas de ríos y corrientes. NTC-ISO 5667-6:1996. Variables medidas *In Situ*: **pH** (SM 4500-H⁺ B), **Temperatura** (SM 2550 B) **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O-G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal** (Molinete, Protocolo para el monitoreo y seguimiento del agua IDEAM, 2007).
- 60. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Léntico:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 1. Directrices para el diseño de programas y técnicas de muestreo. NTC-ISO 5667-1:2010. Parte 4. Guía para el muestreo de lagos, naturales y artificiales. NTC-ISO 5667-4:1996. Variables medidas *In Situ*: **pH** (SM 4500-H⁺ B), **Temperatura** (SM 2550 B) **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O-G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F).

Matriz Biota – Aguas Continentales:

- 1. **Perifiton:** Toma de muestra en cuerpo Lotico, Léntico. Análisis Cualitativo y Cuantitativo; Colección de Muestras. Identificación y Conteo; SM 10300 B, C.
- 2. **Fitoplancton:** Toma de muestra en cuerpo Lotico, Léntico. Análisis Cualitativo y Cuantitativo. Colección de Muestras. Identificación y Conteo; SM 10200 B, F- Villafañe, V. E., Reid, F. M. H (1995). Métodos de Microscopía para la Cuantificación de Fitoplancton. En: Alveal K., Ferrario M. E., Oliveira E.C. & Sar, E (EDS) Manual de Métodos Ficológicos, Universidad de Concepción, Editora Aníbal Pinto S.A. Concepción - Chile.
- 3. **Zooplancton:** Toma de muestra en cuerpo Lotico, Léntico. Análisis Cualitativo y Cuantitativo. Colección de Muestras. Identificación y Conteo; SM 10200 B, G. Paggi, S. Paggi, J. C. (1995). Determinación de la

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

- Abundancia y Biomasa Zooplanctónica. En: Lopretto, E. C. & Tell, G. (eds). Ecosistemas de Aguas Continentales. Metodologías para su Estudio. Tomo II. Ediciones Sur. Argentina.
4. **Macrófitas Acuáticas:** Toma de muestra en cuerpo Lotico, Lentico. Colección de Muestras. Mapeo de vegetación SM 10400 B, C.
 5. **Peces** Toma de muestra en cuerpo Lotico, Lentico. Análisis Cualitativo y Cuantitativo. Adquisición de Datos. Análisis de Colecciones; SM 10600 B, D.
 6. **Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas:** Toma de muestra en cuerpo Lotico, Lentico. Análisis Cualitativo y Cuantitativo. Colección de Muestras. Procesamiento de la muestra, Identificación y Conteo; SM 10500 C - Bolívar García, A., Rueda-Delgado, G. (2002). Métodos para el estudio de la comunidad de Macroinvertebrados asociados a Macrófitos. En: Rueda-Delgado, G. Manual de métodos en Limnología, Asociación Colombiana de Limnología ACL-Limnos. Colombia. Capítulo 6
 7. **Macroinvertebrados Bentónicos:** Toma de muestra en cuerpo Lotico, Lentico. Análisis Cualitativo y Cuantitativo. Colección de Muestras. Procesamiento de la muestra, Identificación y Conteo; SM 10500 B, C. Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.

Matriz Suelo:

1. **Acidez Intercambiable:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de la acidez, aluminio e hidrogeno intercambiables; NTC 5263 (2017-06-21).
2. **Carbono Orgánico Total:** Calidad de Suelo. Determinación del carbono orgánico. Método B Oxidación Húmeda (Método Walkley Black). NTC 5403 Método B (2021-05-19).
3. **Cloruro:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos. NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Extracción NTC 5596 Método B (2008-03-26); Método Argentométrico SM 4500-CI- B.
4. **Conductividad Eléctrica:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464:1995; Calidad del suelo. Determinación de la Conductividad Eléctrica. NTC 5596 Método B (2008-03-26).
5. **Compuestos Orgánicos Semi-Volátiles (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos - HAP's): [Naftaleno, Acenafteno, Antraceno, Acenaftileno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(a)Pireno, Benzo(b)Fluoranteno, Benzo(k)Fluoranteno, Benzo(g,h,i)Perileno, Criseno, Dibenzo(a,h)Antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-cd)Pireno, Fenantreno, Pireno]:** Extracción Soxhlet EPA 3540 C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas (GC/MS), EPA 8270E Revisión 6, Junio 2018.
6. **Grasas y Aceites:** Extracción Baño Ultrasónico – Gravimétrico, partición líquido - Líquido NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B. **Modificado.**
7. **Hidrocarburos:** Extracción Baño Ultrasónico–Gravimétrico, NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F. **Modificado.**
8. **Humedad:** Suelos. Método de ensayo para determinar en el laboratorio el contenido de agua (humedad) de suelos y rocas, con base en la masa; NTC 1495 Método B (2013-04-17). – la prueba es insatisfactoria.
9. **Metales [Arsénico, Bario, Cobre, Cromo, Hierro, Plomo]:** Digestión ácida asistida con Microondas de Sedimentos, Lodos, Suelos y Aceites; EPA 3051 A Rev. 1 febrero 2007 - Espectrometría de emisión óptica - Plasma Acoplado inductivamente; EPA 6010 D Rev. 5 Julio 2018.
10. **Nitrógeno Total:** Análisis Suelos. Determinación del Nitrógeno Total; Método Kjeldahl modificado. Oxidación vía húmeda; NTC 5889 (2011-11-30) **Modificado**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

- 11. **pH:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación del pH. NTC 5264 (2018-10-17).
- 12. **Porcentaje de Sodio Intercambiable - PSI:** Cálculo; Secretaría de medio ambiente y recurso naturales, Norma oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000. (2002). Segunda edición. Método AS.21 Determinación del porcentaje de saturación de bases (PSB), relación de adsorción de sodio (RAS) y por ciento de sodio intercambiable (PSI). Numeral 7.2.8.
- 13. **Relación de Adsorción de Sodio - RAS:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos. NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Extracción NTC 5596 Método B (2008-03-26); Cálculo, Secretaría de medio ambiente y recurso naturales, Norma oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000. (2002). Segunda edición. Método AS.21. Determinación del porcentaje de saturación de bases (PSB), relación de adsorción de sodio (RAS) y por ciento de sodio intercambiable (PSI). Numeral 7.2.8.
- 14. **Sulfato:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelo para análisis fisicoquímicos NTC-ISO11464 (1995-07-26); Extracción NTC 5596 Método B (2008-03-26); Método Turbidimétrico, SM 4500 SO₄²⁻ E.
- 15. **Textura:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464 (1995-07-26); Secretaría de medio ambiente y recurso naturales, Norma oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000. (2002). Segunda edición. Método AS.09. Determinación de textura del suelo por el procedimiento de Bouyoucos. Numeral 7.1.9.
- 16. **Toma de Muestra:** Gestión Ambiental. Suelo. Toma de muestras de suelo para determinar contaminación; NTC 3656 (1994-11-23).

Matriz Lodo:

- 1. **Grasas y Aceites:** Extracción Baño Ultrasónico, NMX-AA-145-SCFI2008, Partición liquido – líquido, Gravimétrico. SM 5520 B **Modificado**
- 2. **Hidrocarburos:** Suelos. Extracción Baño Ultrasónico, NMX-AA-145-SCFI2008, Partición liquido – líquido, Gravimétrico. Hidrocarburos; SM 5520 B, F. **Modificado**
- 3. **Toma de muestra:** Gestión Ambiental. Calidad de Agua. Muestreo. Parte 13. Guía para el muestreo de lodos de aguas residuales y plantas de tratamientos. NTC ISO 5667-13 (1998-07-22)

Matriz Sedimentos:

- 1. **Cloruro:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos. NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Extracción NTC 5596 Método B (2008-03-26); Método Argentométrico SM 4500-CI- B
- 2. **Grasas y Aceites:** Suelos - Extracción Baño Ultrasónico, NMX-AA-145-SCFI2008, Partición liquido – líquido, Gravimétrico. SM 5520 B. **Modificado**
- 3. **Hidrocarburos:** Extracción Baño Ultrasónico, NMX-AA-145-SCFI2008, Partición liquido – líquido, Gravimétrico. Hidrocarburos; SM 5520 B, F. **Modificado**
- 4. **Metales [Arsénico, Bario, Cobre, Cromo, Hierro, Plomo]:** Digestión acida asistida con Microondas de Sedimentos, Lodos, Suelos y Aceites; EPA 3051 A Rev. 1 febrero 2007 - Espectrometría de emisión óptica - Plasma Acoplado inductivamente; EPA 6010 D Rev. 5 Julio 2018.
- 5. **pH:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos. NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Determinación del pH NTC- ISO NTC 5264 (2018-10-17)
- 6. **Sulfato:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelo para análisis fisicoquímicos NTC-ISO11464 (1995-07-26); Extracción NTC 5596 Método B (2008-03-26); Método Turbidimétrico, SM 4500 SO₄²⁻ E.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

7. **Toma de Muestra:** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Parte 12. Guía para el muestreo de sedimentos de fondo. NTC ISO 5667-12 (1998-11-26)

Matriz Biosólidos:

1. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Número más Probable - Fermentación Tubos múltiples, US-EPA 1681:2006.

Matriz Residuos Peligrosos:

1. **Metales Totales [Arsénico, Bario, Cadmio, Cromo, Mercurio, Plata, Plomo, Selenio]:** Procedimiento de Lixiviación características de la Toxicidad EPA 1311 Rev. 0, Julio 1992. Digestión ácida asistida con Microondas EPA 3015 A Rev. 1 febrero 2007. Espectrometría de emisión óptica - Plasma Acoplado inductivamente EPA 6010 D Rev. 5 Julio 2018.
2. **Muestreo en Suelos, Sedimentos y otros Materiales Geológicos:** Numeral 1.6.1 de la resolución 0062 de 2007 proferida por el IDEAM.

Matriz Aire – Fuentes Fijas:

1. **Determinación de Puntos Transversos para Realizar Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1.
2. **Determinación de Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2.
3. **Análisis de Gas para la Determinación de Peso Molecular Seco:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3.
4. **Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 4.
5. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 5.
6. **Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Dióxido de Azufre desde Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 6 (Método 5 Alternativo).
7. **Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Óxidos de Nitrógeno desde Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 7.
8. **Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Haluros de Hidrogeno y Halógenos desde Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-8, Método 26A. Método Isocinético.

Matriz Aire - Calidad del Aire:

1. **Toma de Muestras para determinación de Material Particulado como PM₁₀ en la atmosfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J: Alto volumen. Método de referencia Manual: **RFPS-0202-141.**
2. **Análisis de Laboratorio para determinación de Material Particulado como PM₁₀ en la atmosfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J: Alto volumen.
3. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para determinación de Dióxido de Azufre SO₂ en la atmosfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2: Pararrosanilina.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

- 4. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales en la atmósfera:** USEPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B: Alto volumen.
- 5. **Toma de Muestras para la Determinación de Material Particulado menor a 2,5 micras como PM_{2.5} en la Atmósfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Bajo Volumen. Método de Referencia Manual: **RFPS-0498-118**.
- 6. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado menor a 2,5 micras como PM_{2.5} en la Atmósfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Bajo Volumen.
- 7. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Metales en PM₁₀ [Plomo, Cadmio, Níquel] en la Atmósfera:** US-EPA Compendio de Métodos para la Determinación de los Compuestos Inorgánicos en el Ambiente. Selección, Preparación y Extracción de Material de Filtro. Compendio Método IO-3.1, Junio 1999; US-EPA Determinación de Metales de Material Particulado en el Ambiente usando Espectroscopia en Plasma Acoplado Inductivamente ICP, Compendio del Método IO-3.4, Junio 1999.
- 8. **Toma de Muestras para la Determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles (incluidos hidrocarburos) en Aire Ambiente usando Muestreo Activo en Tubos Adsorbentes:** Compendio de Métodos para la Determinación de Compuestos Orgánicos Tóxicos en Aire Ambiente, 2da. Edición, Método US-EPA-TO-17, 1999.
- 9. **Determinación Directa en Campo de Dióxido de Nitrógeno (NO₂) en la atmósfera:** U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F: Quimioluminiscencia en Fase Gaseosa. Método de referencia Automático: **RFNA-1289-074**.
- 10. **Determinación Directa en Campo de Ozono (O₃) en la atmósfera:** US. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D, Método equivalente Automático: **EQOA-0880-047**.

Matriz Aire – Olores Ofensivos:

- 1. **Análisis de Amoníaco NH₃:** Determinación de ácidos y bases reactivos gaseosos de partículas atmosféricas finas. US-EPA IO-4.2. Junio 1999.

Matriz Aire – Ruido:

- 1. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- 2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

PARÁGRAFO 1: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, APHA – AWWA - WEF, 23rd edition 2017 y el Código de Regulaciones Federales de los Estados Unidos de América U.S. EPA (*Environmental Protection Agency*), salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

PARÁGRAFO 2: Para las variables renovadas sin pruebas de evaluación de desempeño/ensayos de aptitud relacionadas en la parte considerativa del presente acto administrativo, la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, cuenta con un plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha en la que el Ministerio de Salud y Protección Social declare como superada la emergencia sanitaria, como plazo máximo de entrega de informes de resultados de la prueba de evaluación de desempeño/ensayos de aptitud. De incumplir dicho plazo, el IDEAM podrá suspender del alcance de acreditación dichas variables conforme a lo establecido en el artículo 3 de la Resolución No.1200 de 2021.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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 2º- Extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, identificada con NIT 800.193.010-3, con sede administrativa en la calle 200 No. 10 – 77 de la ciudad de Floridablanca y sedes operativas en la carrera 14 No. 55 – 18 y carrera 14 No. 56 – 05 en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, versión 2017:

Matriz Agua

- Fosforo Hidrolizable:** Rodier J., Bernard L., Merlet N., Coll, (2011), Análisis del Agua, Paris, Dunod. Novena edición. Numeral 9.7.1. y A 7.40-1.
- Fósforo Reactivo Disuelto (leídos como Ortofosfato):** Filtración - Colorimétrico con Ácido ascórbico, 4500-P B, E.
- Pseudomonas aeruginosa:** Número más probable - Fermentación tubos múltiples; SM 9213 F.
- Toma de Muestra Simple o Puntual:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 1. Directrices para el diseño de programas y técnicas de muestreo. NTC-ISO 5667-1:2010. Parte 4. Guía para el muestreo de lagos, naturales y artificiales. NTC-ISO 5667-4:1996. Parte 6. Guía para el muestreo de aguas de ríos y corrientes. NTC-ISO 5667-6:1996. Parte 10. Muestreo de aguas residuales. NTC-ISO 5667-10:1995. Variables medidas In Situ: **Cloro Libre** (Kit Hanna HI DPD 93701-01; Alcance: Agua Residuales; Rango de Trabajo: 0,02 mg/L - 2,00 mg/L), **Cloro Total** (Kit Hanna HI DPD 93711-01; Alcance: Agua Residuales; Rango de Trabajo: 0,02 mg/L - 4,00 mg/L). **Caudal** (Aforo Área - Velocidad, Protocolo para el monitoreo y seguimiento del agua, IDEAM, 2007).
- Toma de Muestra Compuesta:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 1. Directrices para el diseño de programas y técnicas de muestreo. NTC-ISO 5667-1:2010. Parte 10. Muestreo de aguas residuales. NTC-ISO 5667-10:1995. Variables medidas In Situ: **Cloro Libre** (Kit Hanna HI DPD 93701-01; Alcance: Agua Residuales; Rango de Trabajo: 0,02 mg/L - 2,00 mg/L), **Cloro Total** (Kit Hanna HI DPD 93711-01; Alcance: Agua Residuales; Rango de Trabajo: 0,02 mg/L - 4,00 mg/L).

Matriz Biota – Aguas Continentales:

- Macroinvertebrados Neustónicos:** Toma de muestra en cuerpo lotico y lentic. Análisis cualitativo y cuantitativo; Aristizábal. H, Los Hemipteros de la Película Superficial del Agua. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Álvarez Lleras. 2002. - Mazzucconi, S, López Ruf. M., Bachmann. Macroinvertebrados Bentónicos Sudamericanos. Sistemática y Biología. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. 2009. - Sanabria, D., Orjuela, L. C., Duque, M. H. (2006). Macroinvertebrados Acuáticos, Determinación Taxonómica - Conteo. TP0413. Versión 01. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. - Álvarez, L. F., (2005). Metodología para la Evaluación de los Macroinvertebrados Acuáticos como Indicadores de los Recursos Hidrobiológicos. Instituto Alexander von Humboldt.

Matriz Suelo:

- Bases Intercambiables:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelo para análisis fisicoquímicos NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de las Bases Cambiables: Método del Acetato Amonio 1M, pH 7,0; NTC 5349 (2016-09-29) **Modificado**.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

- 2. **Capacidad de Intercambio Catiónico:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de la Capacidad de Intercambio Catiónico; NTC 5268 (2014-01-29).
- 3. **Conductividad Hidráulica:** Variable in situ. Métodos analíticos de laboratorio de suelos, Colombia. Varios Autores. IGAC. 2006. Sexta edición Capítulo X. Método Pozo barrenado invertido o Porchet.
- 4. **Densidad Real:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464:1995; Secretaría de medio ambiente y recurso naturales, Norma oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000. (2002). Segunda edición. Método AS.04.
- 5. **Metales [Cadmio, Mercurio, Plata, Selenio]:** Digestión ácida asistida con Microondas de Sedimentos, Lodos, Suelos y Aceites; EPA 3051 A Rev. 1 febrero 2007 - Espectrometría de emisión óptica - Plasma Acoplado inductivamente; EPA 6010 D Rev. 5 Julio 2018.
- 6. **Toma de Muestra y Análisis para la Determinación de la Densidad Aparente:** Métodos analíticos de laboratorio de suelos, Colombia. Varios Autores. IGAC. 2006. Sexta edición Capítulo X. Método del Cilindro.

Matriz Lodo:

- 1. **Conductividad Eléctrica:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de la Conductividad Eléctrica. NTC 5596 Método B (2008-03-26).
- 2. **pH:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos. NTC-ISO 11464 (1995-07-26), Determinación del pH; NTC 5264 (2018-10-17).

Matriz Sedimentos:

- 1. **Conductividad Eléctrica:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de la Conductividad Eléctrica. NTC 5596 Método B (2008-03-26).
- 2. **Metales [Cadmio, Mercurio, Plata, Selenio]:** Digestión ácida asistida con Microondas de Sedimentos, Lodos, Suelos y Aceites; EPA 3051 A Rev. 1 febrero 2007 - Espectrometría de emisión óptica - Plasma Acoplado inductivamente; EPA 6010 D Rev. 5 Julio 2018.

Matriz Aire - Fuentes Fijas:

- 1. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Dióxido de Azufre desde Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 6. (Método 5 Alternativo).
- 2. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Óxidos de Nitrógeno desde Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 7.

Matriz Aire - Calidad del Aire:

- 1. **Toma de muestra para la Determinación de Metales en la atmosfera en material particulado PM10:** Compendio de métodos para la determinación de compuestos inorgánicos en el aire ambiente. Determinación de metales en material particulado ambiental usando Espectroscopia de absorción atómica, Compendio del método IO-2.1, US-EPA junio 1999.
- 2. **Determinación Directa en campo de Monóxido de Carbono (CO) en la Atmósfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C: Infrarrojo No Dispersivo (NDIR). Método de referencia Automático: **RFCA-0981-054.**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

- 3. **Determinación Directa en Campo de Dióxido de Azufre (SO₂) en la Atmósfera:** EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A1. Fluorescencia Ultravioleta. Método equivalente Automático: **EQSA-0486-060**.
- 4. **Determinación Directa de Material Particulado como PM₁₀ en la atmósfera:** Aire ambiente. Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulado (PM₁₀; PM_{2,5}); UNE-EN 16450:2017.
- 5. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 2,5 micras como PM_{2.5} en la Atmósfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Método equivalente Automático: **EQPM-0311-195**.

Matriz Aire – Olores Ofensivos:

- 1. **Determinación Directa en Campo de Sulfuro de Hidrogeno (H₂S) en la Atmósfera:** U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1 Fluorescencia ultravioleta / Oxidación Termocatalítica a 365° C. **Método de Referencia Automático: EQSA-0486-060.**

PARÁGRAFO 1: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 23rd edition 2017* y el Código de Regulaciones Federales de los Estados Unidos de América U.S. EPA (*Environmental Protection Agency*), salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

PARÁGRAFO 2: Para las variables extendidas sin pruebas de evaluación de desempeño/ensayos de aptitud relacionadas en la parte considerativa del presente acto administrativo, la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC**, cuenta con un plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha en la que el Ministerio de Salud y Protección Social declare como superada la emergencia sanitaria, como plazo máximo de entrega de informes de resultados de las pruebas de evaluación de desempeño/ensayos de aptitud. De incumplir dicho plazo, el IDEAM podrá suspender del alcance de acreditación dichas variables conforme a lo establecido en el artículo 3 de la Resolución No. 1200 de 2021.

ARTÍCULO 3º- No renovar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química y microbiológica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC.**, identificada con NIT 800.193.010-3, con sede administrativa en la calle 200 No. 10 – 77 de la ciudad de Floridablanca y sedes operativas en la carrera 14 No. 55 – 18 y carrera 14 No. 56 – 05 en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, para la siguiente variable, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “*Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*”, versión 2017:

Matriz Agua

- 1. **Coliformes Totales:** Filtración por membrana; SM 9222 J. Modificado.

PARÁGRAFO: La sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC**, de continuar interesada en el proceso de acreditación de la variable referenciada en el presente artículo deberá iniciar nuevamente el trámite conforme lo establece la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022, por las razones expuestas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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 4º- Establecer que a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, identificada con NIT 800.193.010-3, con sede administrativa en la calle 200 No. 10 – 77 de la ciudad de Floridablanca y sedes operativas en la carrera 14 No. 55 – 18 y carrera 14 No. 56 – 05 en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, versión 2017, contempla las siguientes variables:

Matriz Agua

1. **Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B.
2. **Alcalinidad Total:** Volumétrico, SM 2320 B.
3. **Aniones [Fluoruro, Ortofosfato, Nitrito, Cloruro, Nitrato, Sulfato]:** Cromatografía Iónica con Supresión Química de Eluente con Detector de Conductividad, SM 4110 B.
4. **Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos:** Cálculo; SM 2320 B
5. **Clorofila a:** Espectrofotométrico; SM 10200 H.
6. **Cloruro:** Argentométrico, SM 4500-Cl- B.
7. **Color Verdadero:** Espectrofotométrico - Longitud de Onda Simple, SM 2120 C.
8. **Color Real:** Espectrofotométrico a mínimo tres longitudes de ondas diferentes; ISO 7887-2011 Método B
9. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
10. **Cromo Hexavalente Disuelto:** Kit Hach 8023, Cromo Hexavalente, Colorimétrico, Adaptado a SM Edición 23, 3500-Cr B; Alcance: Agua y Aguas Residuales; Rango de Trabajo: 0,03 mg Cr⁶⁺/L a 1000 mg Cr⁶⁺/L; Límite de Detección: 0,012 mg Cr⁶⁺/L; Límite de Cuantificación: 0,03 mg Cr⁶⁺/L.
11. **Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Número más probable - Fermentación Tubos Múltiples; SM 9221 E.
12. **Coliformes Totales:** Numero más Probable – Sustrato enzimático Multicelda; SM 9223 B
13. **Escherichia. coli:** Filtración por membrana; SM 9222 J. Modificado.
14. **Escherichia coli:** Numero más Probable - Sustrato Enzimático Multicelda; SM 9223 B
15. **Heterótrofos:** Filtración por Membrana; SM 9215 D.
16. **Enterococcus sp:** Sustrato Fluorogénico multicelda; SM 9230 D.
17. **Huevos de Helminto:** Sedimentación, flotación, Bailenger Modificado, Organización Mundial de la Salud 1996.
18. **Salmonella sp:** Número más probable; SM 9260 B.
19. **DBO₅:** Incubación a 5 días – Fotometría, SM 5210 B, SM 4500-O H.
20. **DQO:** Reflujo cerrado - Volumétrico, SM 5220 C.
21. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
22. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500 Ca B.
23. **Fenoles:** Procedimiento de Limpieza - Método Fotométrico Directo; SM 5530 B, D.
24. **Fosforo Hidrolizable:** Rodier J., Bernard L., Merlet N., Coll,(2011),Análisis del Agua, Paris, Dunod. Novena edición. Numeral 9.7.1. y A 7.40-1.
25. **Fósforo Reactivo Disuelto (leídos como Ortofosfato):** Filtración - Colorimétrico con Ácido ascórbico, 4500-P B, E.
26. **Fósforo Reactivo Total (leídos como Ortofosfato):** Colorimétrico con Ácido ascórbico, SM 4500-P E.
27. **Fósforo Total:** Digestión Ácido Nítrico – Ácido Sulfúrico; Colorimétrico con Ácido Ascórbico; SM 4500-P B, E.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

- 28. **Fósforo Orgánico Total:** Cálculo, SM 4500-P B, E.
- 29. **Grasas y Aceites:** Extracción Líquido-Líquido, Partición Gravimétrica; SM 5520 B.
- 30. **Hidrocarburos:** Extracción Líquido-Líquido, Partición Gravimétrica, SM 5520 B, F.
- 31. **Magnesio:** Cálculo, SM 3500 Mg B.
- 32. **Metales Disueltos [Calcio, Magnesio, Potasio, Sodio, Aluminio, Antimonio, Arsénico, Berilio, Boro, Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeseo, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Vanadio, Zinc, Bario, Estaño]:** Filtración para metales disueltos y suspendidos, SM 3030 B - Espectrometría de Emisión Óptica en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-OES), EPA 6010 D Revisión 5, Julio 2018.
- 33. **Metales Totales [Calcio, Magnesio, Potasio, Sodio, Aluminio, Antimonio, Arsénico, Berilio, Boro, Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Manganeseo, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Titanio, Vanadio, Zinc, Bario, Estaño, Silicio]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, EPA 3015A Revisión 1, febrero 2007; Espectrometría de Emisión Óptica en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-OES), EPA 6010 D Revisión 5, Julio 2018.
- 34. **Nitrógeno Orgánico:** Semi-Micro-Kjeldahl - Volumétrico, SM 4500-Norg C.
- 35. **Nitrógeno Kjeldahl:** Semi – Micro Kjeldahl, Destilación – Volumétrico; SM 4500-Norg C - SM 4500 NH₃ B, C.
- 36. **Nitrógeno Total:** Cálculo, Numeral 9.6 del Jean Rodier, Bernard Legube, Nicole Merlet. (2011). Novena edición. El análisis del Agua. Paris. Dunod.
- 37. **Nitrato:** Espectrometría de absorción molecular Numeral 7.38.1 del Jean Rodier, Bernard Legube, Nicole Merlet. (2011). Novena edición. El análisis del Agua. Paris. Dunod.
- 38. **Nitrito:** Espectrometría de absorción molecular Numeral 7.39.1 del Jean Rodier, Bernard Legube, Nicole Merlet. (2011). Novena edición. El análisis del Agua. Paris. Dunod.
- 39. **Nitrógeno Amoniacal:** Destilación - Volumétrico, SM 4500-NH₃ B, C.
- 40. **Pseudomonas aeruginosa:** Número más probable - Fermentación tubos multiples; SM 9213 F.
- 41. **Salinidad:** Conductividad Eléctrica; SM 2520 B
- 42. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 -105°C; SM 2540 D.
- 43. **Sólidos Disueltos Totales:** Gravimétrico- Secado a 180°C, SM 2540 C.
- 44. **Sólidos Totales:** Gravimétrico - Secado a 103 - 105°C; SM 2540 B.
- 45. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico - Cono Imhoff; SM 2540 F.
- 46. **Sólidos Suspendidos Totales Volátiles:** Gravimétrico - Ignición a 550 °C; SM 2540 D, E.
- 47. **Sólidos Totales Volátiles:** Gravimétrico - Ignición a 550 °C; SM 2540 B, E.
- 48. **Sólidos Suspendidos Totales Fijos:** Gravimétrico - Ignición a 550 °C; SM 2540 D, E.
- 49. **Sólidos Totales Fijos:** Gravimétrico - Ignición a 550 °C; SM 2540 B, E.
- 50. **Sulfato:** Turbidimétrico, SM 4500-SO₄²⁻ E.
- 51. **Sulfuro:** Pretratamiento de la muestra para remover sustancias interferentes o para concentrar el sulfuro – Método Yodométrico; SM 4500-S²⁻ C, F.
- 52. **Surfactantes (Sustancias Activas al Azul de Metileno):** Colorimétrico, SM 5540 C.
- 53. **Turbiedad:** Nefelométrico, SM 2130 B.
- 54. **Hidrocarburos del Petróleo (Fracción DRO C:10 a C:28)** Extracción Líquido – Líquido, EPA 3510C Revisión 3, diciembre 1996 –Cromatografía de Gases acoplada con Detector de Ionización por Llama, (GC/FID), EPA 8015C Revisión 3, febrero 2007.
- 55. **Pesticidas Organoclorados [Aldrin, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Dieldrin, Heptacloro, Heptacloro Epoxido, Alfa-BHC, Beta-BHC, Gamma-BHC, Delta-BHC, Alfa-Clordano, Gama-Clordano, Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan Sulfato, Endrin Aldehído, Endrin Cetona, Endrin, Metoxicloro]:** Embudo de separación - extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 diciembre 1996 – Cromatografía de Gases con Detector de Microcaptura de Electrones (GC/μECD), US-EPA 8081 B. Rev. 2 febrero 2007.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

- 56. **Bifenilos Policlorados (PCBs) [Aroclor 1016, Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260]:** Embudo de separación - Extracción líquido-líquido EPA 3510C Revisión 3, diciembre 1996 – Cromatografía de Gases con Detector de captura de Electrones (GC/uECD); EPA 8082A Revisión 1, febrero 2007.
- 57. **Compuestos Orgánicos Semi-Volátiles (Pesticidas Organofosforados) [Dimetoato, Disulfutón, Metil Paration, Etil Paration (Paration), Tionazin, Sulfotep (Tetraetil ditiopirofosfato) O,O,O-trietilfosforotioato, Famphur, Forato]:** Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas (GC/MS). EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.
- 58. **Compuestos Orgánicos Semi-Volátiles (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos - HAP's): [Naftaleno, Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(a)Pireno, Benzo(b)Fluoranteno, Benzo(k)Fluoranteno, Benzo(g,h,i)Perileno, Criseno, Dibenzo(a,h)Antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-cd)Pireno, Fenantreno, Pireno]:** Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas (GC/MS), EPA 8270E Revisión 6, Junio 2018.
- 59. **Compuestos Orgánicos Semi-Volátiles (Compuestos Fenólicos) [Fenol, 2-Clorofenol, 2-Metilfenol (o-Cresol), 3-Metilfenol+4-Metilfenol (m-Cresol+p-Cresol), 2-Nitrofenol, 4-Nitrofenol, 2,4-Dimetilfenol, 2,4-Diclorofenol, 2,6-Diclorofenol, 4-Cloro-3-Metilfenol , 2,3,4-Triclorofenol, 2,3,5-Triclorofenol, 2,3,6-Triclorofenol, 2,4,5-Triclorofenol, 2,4,6-Triclorofenol, 3,4,5-Triclorofenol, 2,3,4,6-Tetraclorofenol, 2,3,5,6-Tetraclorofenol, 2,3,4,5-Tetraclorofenol, Pentaclorofenol]:** Embudo de separación - Extracción líquido-líquido; EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas (GC/MS) EPA 8270E, Revisión 6, Junio 2018.
- 60. **Toma de Muestra Simple o Puntual:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 1. Directrices para el diseño de programas y técnicas de muestreo. NTC-ISO 5667-1:2010. Parte 4. Guía para el muestreo de lagos, naturales y artificiales. NTC-ISO 5667-4:1996. Parte 6. Guía para el muestreo de aguas de ríos y corrientes. NTC-ISO 5667-6:1996. Parte 10. Muestreo de aguas residuales. NTC-ISO 5667-10:1995. Variables medidas *In Situ*: **pH** (SM 4500-H⁺ B), **Temperatura** (SM 2550 B) **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O-G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Cloro Libre** (Kit Hanna HI DPD 93701-01; Alcance: Agua Residuales; Rango de Trabajo: 0,02 mg/L - 2,00 mg/L), **Cloro Total** (Kit Hanna HI DPD 93711-01; Alcance: Agua Residuales; Rango de Trabajo: 0,02 mg/L - 4,00 mg/L), **Caudal** (Molinete, Aforo Área – Velocidad, Protocolo para el monitoreo y seguimiento del agua IDEAM, 2007).
- 61. **Toma de Muestra Compuesta:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 1. Directrices para el diseño de programas y técnicas de muestreo. NTC-ISO 5667-1:2010. Parte 10. Muestreo de aguas residuales. NTC-ISO 5667-10:1995. Variables medidas *In Situ*: **pH** (SM 4500-H⁺ B), **Temperatura** (SM 2550 B) **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O-G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Cloro Libre** (Kit Hanna HI DPD 93701-01; Alcance: Agua Residuales; Rango de Trabajo: 0,02 mg/L - 2,00 mg/L), **Cloro Total** (Kit Hanna HI DPD 93711-01; Alcance: Agua Residuales; Rango de Trabajo: 0,02 mg/L - 4,00 mg/L), **Caudal** (Aforo Volumétrico, Protocolo para el monitoreo y seguimiento del agua IDEAM, 2007).
- 62. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lotico:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 1. Directrices para el diseño de programas y técnicas de muestreo. NTC-ISO 5667-1:2010. Parte 6. Guía para el muestreo de aguas de ríos y corrientes. NTC-ISO 5667-6:1996. Variables medidas *In Situ*: **pH** (SM 4500-H⁺ B), **Temperatura** (SM 2550 B) **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O-G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal** (Molinete, Protocolo para el monitoreo y seguimiento del agua IDEAM, 2007).
- 63. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lentico:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 1. Directrices para el diseño de programas y técnicas de muestreo. NTC-ISO 5667-1:2010. Parte 4. Guía para el muestreo de lagos, naturales y artificiales. NTC-ISO 5667-4:1996. Variables medidas *In Situ*: **pH** (SM 4500-H⁺ B),

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

Temperatura (SM 2550 B) **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O-G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F).

Matriz Biota – Aguas Continentales:

- Perifiton:** Toma de muestra en cuerpo Lotico, Lentic. Análisis Cualitativo y Cuantitativo; Colección de Muestras. Identificación y Conteo; SM 10300 B, C.
- Fitoplancton:** Toma de muestra en cuerpo Lotico, Lentic. Análisis Cualitativo y Cuantitativo. Colección de Muestras. Identificación y Conteo; SM 10200 B, F- Villafañe, V. E., Reid, F. M. H (1995). Métodos de Microscopía para la Cuantificación de Fitoplancton. En: Alveal K., Ferrario M. E., Oliveira E.C. & Sar, E (EDS) Manual de Métodos Ficológicos, Universidad de Concepción, Editora Aníbal Pinto S.A. Concepción - Chile.
- Zooplancton:** Toma de muestra en cuerpo Lotico, Lentic. Análisis Cualitativo y Cuantitativo. Colección de Muestras. Identificación y Conteo; SM 10200 B, G. Paggi, S. Paggi, J. C. (1995). Determinación de la Abundancia y Biomasa Zooplanctónica. En: Lopretto, E. C. & Tell, G. (eds). Ecosistemas de Aguas Continentales. Metodologías para su Estudio. Tomo II. Ediciones Sur. Argentina.
- Macrófitas Acuáticas:** Toma de muestra en cuerpo Lotico, Lentic. Colección de Muestras. Mapeo de vegetación SM 10400 B, C.
- Peces** Toma de muestra en cuerpo Lotico, Lentic. Análisis Cualitativo y Cuantitativo. Adquisición de Datos. Análisis de Colecciones; SM 10600 B, D.
- Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas:** Toma de muestra en cuerpo Lotico, Lentic. Análisis Cualitativo y Cuantitativo. Colección de Muestras. Procesamiento de la muestra, Identificación y Conteo; SM 10500 C - Bolivar García, A., Rueda-Delgado, G. (2002). Métodos para el estudio de la comunidad de Macroinvertebrados asociados a Macrófitas. En: Rueda-Delgado, G. Manual de métodos en Limnología, Asociación Colombiana de Limnología ACL-Limnos. Colombia. Capítulo 6
- Macroinvertebrados Bentónicos:** Toma de muestra en cuerpo Lotico, Lentic. Análisis Cualitativo y Cuantitativo. Colección de Muestras. Procesamiento de la muestra, Identificación y Conteo; SM 10500 B, C. Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.
- Macroinvertebrados Neustónicos:** Toma de muestra en cuerpo lotico y lentic. Análisis cualitativo y cuantitativo; Aristizábal, H, Los Hemípteros de la Película Superficial del Agua. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Álvarez Lleras. 2002. - Mazzucconi, S, López Ruf. M., Bachmann. Macroinvertebrados Bentónicos Sudamericanos. Sistemática y Biología. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. 2009. - Sanabria, D., Orjuela, L. C., Duque, M. H. (2006). Macroinvertebrados Acuáticos, Determinación Taxonómica - Conteo. TP0413. Versión 01. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. - Álvarez, L. F., (2005). Metodología para la Evaluación de los Macroinvertebrados Acuáticos como Indicadores de los Recursos Hidrobiológicos. Instituto Alexander von Humboldt.

Matriz Suelo:

- Acidez Intercambiable:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de la acidez, aluminio e hidrogeno intercambiables; NTC 5263 (2017-06-21).
- Bases Intercambiables:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelo para análisis fisicoquímicos NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de las Bases Cambiables: Método del Acetato Amonio 1M, pH 7,0; NTC 5349 (2016-09-29) **Modificado.**

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

- 3. **Capacidad de Intercambio Catiónico:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de la Capacidad de Intercambio Catiónico; NTC 5268 (2014-01-29).
- 4. **Carbono Orgánico Total:** Calidad de Suelo. Determinación del carbono orgánico. Método B Oxidación Húmeda (Método Walkley Black). NTC 5403 Método B (2021-05-19).
- 5. **Cloruro:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos. NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Extracción NTC 5596 Método B (2008-03-26); Método Argentométrico SM 4500-CI- B.
- 6. **Conductividad Hidráulica:** Variable in situ. Métodos analíticos de laboratorio de suelos, Colombia. Varios Autores. IGAC. 2006. Sexta edición Capitulo X. Método Pozo barrenado invertido o Porchet.
- 7. **Conductividad Eléctrica:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464:1995; Calidad del suelo. Determinación de la Conductividad Eléctrica. NTC 5596 Método B (2008-03-26).
- 8. **Compuestos Orgánicos Semi-Volátiles (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos - HAP's): [Naftaleno, Acenafteno, Antraceno, Acenaftileno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(a)Pireno, Benzo(b)Fluoranteno, Benzo(k)Fluoranteno, Benzo(g,h,i)Perileno, Criseno, Dibenzo(a,h)Antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-cd)Pireno, Fenantreno, Pireno]:** Extracción Soxhlet EPA 3540 C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas (GC/MS), EPA 8270E Revisión 6, Junio 2018.
- 9. **Densidad Real:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464:1995; Secretaría de medio ambiente y recurso naturales, Norma oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000. (2002). Segunda edición. Método AS.04.
- 10. **Grasas y Aceites:** Extracción Baño Ultrasónico – Gravimétrico, partición líquido - Líquido NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B. **Modificado.**
- 11. **Hidrocarburos:** Extracción Baño Ultrasónico–Gravimétrico, NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F. **Modificado.**
- 12. **Humedad:** Suelos. Método de ensayo para determinar en el laboratorio el contenido de agua (humedad) de suelos y rocas, con base en la masa; NTC 1495 Método B (2013-04-17). – la prueba es insatisfactoria.
- 13. **Metales [Arsénico, Bario, Cadmio, Cobre, Cromo, Hierro, Mercurio, Plata, Plomo, Selenio]:** Digestión ácida asistida con Microondas de Sedimentos, Lodos, Suelos y Aceites; EPA 3051 A Rev. 1 Febrero 2007 - Espectrometría de emisión óptica - Plasma Acoplado inductivamente; EPA 6010 D Rev. 5 Julio 2018.
- 14. **Nitrógeno Total:** Análisis Suelos. Determinación del Nitrógeno Total; Método Kjeldahl modificado. Oxidación vía húmeda; NTC 5889 (2011-11-30) **Modificado**
- 15. **pH:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación del pH. NTC 5264 (2018-10-17).
- 16. **Porcentaje de Sodio Intercambiable - PSI:** Cálculo; Secretaría de medio ambiente y recurso naturales, Norma oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000. (2002). Segunda edición. Método AS.21 Determinación del porcentaje de saturación de bases (PSB), relación de adsorción de sodio (RAS) y por ciento de sodio intercambiable (PSI). Numeral 7.2.8.
- 17. **Relación de Adsorción de Sodio - RAS:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos. NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Extracción NTC 5596 Método B (2008-03-26); Cálculo, Secretaría de medio ambiente y recurso naturales, Norma oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000. (2002). Segunda edición. Método AS.21. Determinación del porcentaje de saturación de bases (PSB), relación de adsorción de sodio (RAS) y por ciento de sodio intercambiable (PSI). Numeral 7.2.8.
- 18. **Sulfato:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelo para análisis fisicoquímicos NTC-ISO11464 (1995-07-26); Extracción NTC 5596 Método B (2008-03-26); Método Turbidimétrico, SM 4500 SO₄⁻² E.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

- 19. **Textura:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464 (1995-07-26); Secretaría de medio ambiente y recurso naturales, Norma oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000. (2002). Segunda edición. Método AS.09. Determinación de textura del suelo por el procedimiento de Bouyoucos. Numeral 7.1.9.
- 20. **Toma de Muestra:** Gestión Ambiental. Suelo. Toma de muestras de suelo para determinar contaminación; NTC 3656 (1994-11-23).
- 21. **Toma de Muestra y Análisis para la Determinación de la Densidad Aparente:** Métodos analíticos de laboratorio de suelos, Colombia. Varios Autores. IGAC. 2006. Sexta edición Capítulo X. Método del Cilindro.

Matriz Lodo:

- 1. **Conductividad Eléctrica:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de la Conductividad Eléctrica. NTC 5596 Método B (2008-03-26).
- 2. **Grasas y Aceites:** Extracción Baño Ultrasónico, NMX-AA-145-SCFI2008, Partición liquido – líquido, Gravimétrico. SM 5520 B **Modificado**
- 3. **Hidrocarburos:** Suelos. Extracción Baño Ultrasónico, NMX-AA-145-SCFI2008, Partición liquido – líquido, Gravimétrico. Hidrocarburos; SM 5520 B, F. **Modificado**.
- 4. **pH:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos. NTC-ISO 11464 (1995-07-26), Determinación del pH; NTC 5264 (2018-10-17).
- 5. **Toma de muestra:** Gestión Ambiental. Calidad de Agua. Muestreo. Parte 13. Guía para el muestreo de lodos de aguas residuales y plantas de tratamientos. NTC ISO 5667-13 (1998-07-22)

Matriz Sedimentos:

- 1. **Cloruro:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos. NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Extracción NTC 5596 Método B (2008-03-26); Método Argentométrico SM 4500-CI- B.
- 2. **Conductividad Eléctrica:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de la Conductividad Eléctrica. NTC 5596 Método B (2008-03-26).
- 3. **Grasas y Aceites:** Suelos - Extracción Baño Ultrasónico, NMX-AA-145-SCFI2008, Partición liquido – líquido, Gravimétrico. SM 5520 B. **Modificado**
- 4. **Hidrocarburos:** Extracción Baño Ultrasónico, NMX-AA-145-SCFI2008, Partición liquido – líquido, Gravimétrico. Hidrocarburos; SM 5520 B, F. **Modificado**
- 5. **Metales [Arsénico, Bario, Cadmio, Cobre, Cromo, Hierro, Mercurio, Plata, Plomo, Selenio]:** Digestión ácida asistida con Microondas de Sedimentos, Lodos, Suelos y Aceites; EPA 3051 A Rev. 1 febrero 2007 - Espectrometría de emisión óptica - Plasma Acoplado inductivamente; EPA 6010 D Rev. 5 Julio 2018.
- 6. **pH:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos. NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Determinación del pH NTC- ISO NTC 5264 (2018-10-17)
- 7. **Sulfato:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelo para análisis fisicoquímicos NTC-ISO11464 (1995-07-26); Extracción NTC 5596 Método B (2008-03-26); Método Turbidimétrico, SM 4500 SO₄²⁻ E.
- 8. **Toma de Muestra:** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Parte 12. Guía para el muestreo de sedimentos de fondo. NTC ISO 5667-12 (1998-11-26)

Matriz Biosólidos:

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

- 1. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Número más Probable - Fermentación Tubos múltiples, US-EPA 1681:2006.

Matriz Residuos Peligrosos:

- 1. **Metales Totales [Arsénico, Bario, Cadmio, Cromo, Mercurio, Plata, Plomo, Selenio]:** Procedimiento de Lixiviación características de la Toxicidad EPA 1311 Rev. 0, Julio 1992. Digestión acida asistida con Microondas EPA 3015 A Rev. 1 febrero 2007. Espectrometría de emisión óptica - Plasma Acoplado inductivamente EPA 6010 D Rev. 5 Julio 2018.
- 2. **Muestreo en Suelos, Sedimentos y otros Materiales Geológicos:** Numeral 1.6.1 de la resolución 0062 de 2007 proferida por el IDEAM.

Matriz Aire – Fuentes Fijas:

- 1. **Determinación de Puntos Transversos para Realizar Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1.
- 2. **Determinación de Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2.
- 3. **Análisis de Gas para la Determinación de Peso Molecular Seco:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3.
- 4. **Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 4.
- 5. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 5.
- 6. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Dióxido de Azufre desde Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 6 (Método 5 Alternativo).
- 7. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Óxidos de Nitrógeno desde Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 7.
- 8. **Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Haluros de Hidrogeno y Halógenos desde Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-8, Método 26A. Método Isocinético.

Matriz Aire - Calidad del Aire:

- 1. **Toma de Muestras para determinación de Material Particulado como PM₁₀ en la atmosfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J: Alto volumen. Método de referencia Manual: **RFPS-0202-141.**
- 2. **Análisis de Laboratorio para determinación de Material Particulado como PM₁₀ en la atmosfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J: Alto volumen.
- 3. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para determinación de Dióxido de Azufre SO₂ en la atmosfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2: Pararrosanilina.
- 4. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales en la atmosfera:** USEPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B: Alto volumen.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

- 5. **Toma de Muestras para la Determinación de Material Particulado menor a 2,5 micras como PM_{2.5} en la Atmósfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Bajo Volumen. Método de Referencia Manual: **RFPS-0498-118**.
- 6. **Toma de muestra para la Determinación de Metales en la atmósfera en material particulado PM₁₀:** Compendio de métodos para la determinación de compuestos inorgánicos en el aire ambiente. Determinación de metales en material particulado ambiental usando Espectroscopia de absorción atómica, Compendio del método IO-2.1, US-EPA junio 1999.
- 7. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado menor a 2,5 micras como PM_{2.5} en la Atmósfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Bajo Volumen.
- 8. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Metales en PM₁₀ [Plomo, Cadmio, Níquel] en la Atmósfera:** US-EPA Compendio de Métodos para la Determinación de los Compuestos Inorgánicos en el Ambiente. Selección, Preparación y Extracción de Material de Filtro. Compendio Método IO-3.1, Junio 1999; US-EPA Determinación de Metales de Material Particulado en el Ambiente usando Espectroscopia en Plasma Acoplado Inductivamente ICP, Compendio del Método IO-3.4, Junio 1999.
- 9. **Toma de Muestras para la Determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles (incluidos hidrocarburos) en Aire Ambiente usando Muestreo Activo en Tubos Adsorbentes:** Compendio de Métodos para la Determinación de Compuestos Orgánicos Tóxicos en Aire Ambiente, 2da. Edición, Método US-EPA-TO-17,1999.
- 10. **Determinación Directa en Campo de Dióxido de Nitrógeno (NO₂) en la atmósfera:** U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F: Quimioluminiscencia en Fase Gaseosa. Método de referencia Automático: **RFNA-1289-074**.
- 11. **Determinación Directa en Campo de Ozono (O₃) en la atmósfera:** US. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D, Método equivalente Automático: **EQOA-0880-047**.
- 12. **Determinación Directa en campo de Monóxido de Carbono (CO) en la Atmósfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C: Infrarrojo No Dispersivo (NDIR). Método de referencia Automático: **RFCA-0981-054**.
- 13. **Determinación Directa en Campo de Dióxido de Azufre (SO₂) en la Atmósfera:** EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A1. Fluorescencia Ultravioleta. Método equivalente Automático: **EQSA-0486-060**.
- 14. **Determinación Directa de Material Particulado como PM₁₀ en la atmósfera:** Aire ambiente. Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulado (PM₁₀; PM_{2.5}); UNE-EN 16450:2017.
- 15. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 2,5 micras como PM_{2.5} en la Atmósfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Método equivalente Automático: **EQPM-0311-195**.

Matriz Aire – Olores Ofensivos:

- 1. **Análisis de Amoníaco NH₃:** Determinación de ácidos y bases reactivos gaseosos de partículas atmosféricas finas. US-EPA IO-4.2. junio 1999.
- 2. **Determinación Directa en Campo de Sulfuro de Hidrogeno (H₂S) en la Atmósfera:** U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1 Fluorescencia ultravioleta / Oxidación Termocatalítica a 365° C. **Método de Referencia Automático: EQSA-0486-060.**

Matriz Aire – Ruido:

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

- 1. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- 2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

PARÁGRAFO 1: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 23rd edition 2017* y el Código de Regulaciones Federales de los Estados Unidos de América U.S. EPA (*Environmental Protection Agency*), salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

ARTÍCULO 5º. La acreditación que se otorga a través del presente Acto Administrativo no ampara ningún tipo de actividad diferente a las descritas en el informe y en la presente Resolución, para lo cual la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, deberá cumplir y mantener las condiciones bajo las cuales obtuvo la acreditación.

ARTÍCULO 6º.- La sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para mantener la acreditación, deberá participar y allegar al IDEAM los informes de resultados de ensayos de aptitud vigentes anualmente conforme con lo programado en el plan de participación de ensayos de aptitud para las matrices/variables/métodos (cuando aplique), descrito en el título VIII de la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022.

ARTÍCULO 7º. Para efectos de seguimiento de la acreditación el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, hará una visita de verificación in situ a los veinticuatro (24) meses de haberse obtenido la acreditación, para lo cual la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, deberá solicitar la visita de seguimiento durante los meses doce (12) a catorce (14) de haberse renovado la acreditación, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 41 de la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022.

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

ARTÍCULO 9º. La sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, beneficiaria de la presente Resolución de continuar interesada en la acreditación, deberá solicitar la renovación de la acreditación ante esta Entidad entre los meses once (11) y nueve (9) anteriores al vencimiento del acto administrativo que le otorga la acreditación y su procedencia será evaluada de acuerdo con lo establecido en los artículos 48 y 49 de la resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022.

ARTÍCULO 10º En caso de suspensión, retiro o vencimiento de la acreditación, la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, deberá inmediatamente cesar el uso de la acreditación, así como la publicidad o logotipo de Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, de acuerdo con el ordenamiento jurídico.

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

ARTÍCULO 12º Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar personalmente, por aviso o electrónicamente, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1719 de 16 de agosto de 2022

“Por la cual se renueva la acreditación y se extiende el alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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”

representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, identificada con NIT 800.193.010-3, con sede administrativa en la calle 200 No. 10 – 77 de la ciudad de Floridablanca y sedes operativas en la carrera 14 No. 55 – 18 y carrera 14 No. 56 – 05 en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 13º.- 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 Directora del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

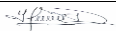
ARTÍCULO 14º.- La vigencia del presente acto administrativo será de cuatro (4) años, los cuales se contarán a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D. C., a los 16 días del mes de agosto de 2022.

Yolanda González H.

YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Directora General

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Eliana Maria Loaiza Sánchez	Contratista- Grupo de Acreditación	
Revisó	Marian Julieth Hernández López	Contratista - Grupo de Acreditación.	
Revisó	Harlem Isabel Duarte Pacheco	Abogada - Grupo de Acreditación.	
Revisó	Leonardo Alfredo Pineda Pardo	Coordinador - Grupo de Acreditación.	
Aprobó	Gilberto Antonio Ramos	Jefe Oficina Asesora Jurídica.	
Expediente	202060100100400031E		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de la Directora General del IDEAM.			

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 2146 del 27 de septiembre de 2022

“Por la cual se ajusta el alcance de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 y se toman otras determinaciones“

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

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las conferidas por el Decreto 291 de 2004, artículo 5; el artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015, el Decreto 1708 del 4 de septiembre de 2018, la Resolución No. 0268 del 06 de marzo de 2015, la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022 del Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM,

y

CONSIDERANDO

Que mediante la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022, el IDEAM renovó y extendió el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, microbiológica y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC.**, identificada con NIT 800.193.010-3, con sede administrativa y operativa en la calle 200 No. 10 – 77 de la ciudad de Floridablanca y sedes operativas en la carrera 14 No. 55 – 18 y carrera 14 No. 56 – 05 en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, versión 2017.

Que en el artículo 1º de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 se determinó:

“ARTÍCULO 1º- *Renovar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC.**, identificada con NIT 800.193.010-3 (...)*

Matriz suelo:

(...)

- 8. Humedad:** *Suelos. Método de ensayo para determinar en el laboratorio el contenido de agua (humedad) de suelos y rocas, con base en la masa; NTC 1495 Método B (2013-04-17). – la prueba es insatisfactoria.”*

Que en el artículo 2º de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 se determinó:

“ARTÍCULO 2º- *Extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC.**, identificada con NIT 800.193.010-3 (...)*

Matriz Aire - Calidad del Aire:

- 1. Toma de muestra para la Determinación de Metales en la atmosfera en material particulado PM10:** *Compendio de métodos para la determinación de compuestos inorgánicos en el aire ambiente. Determinación de metales en material particulado ambiental usando Espectroscopia de absorción atómica, Compendio del método IO-2.1, US-EPA junio 1999.”*

Que mediante documento con radicado No. 20229910162602 del 07 de septiembre de 2022, la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC.**, solicita al IDEAM:

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 2146 del 27 de septiembre de 2022

“Por la cual se ajusta el alcance de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 y se toman otras determinaciones“

“ (...) En atención a la resolución 1719 del 16 de agosto de 2022 amablemente solicitamos realizar los siguientes ajustes:

(...) la sociedad (...) identificada con NIT 800.193.010-3, con sede administrativa y operativa en la calle 200 No. 10 – 77 de la ciudad de Floridablanca y sedes operativas en la carrera 14 No. 55 – 18 y carrera 14 No. 56 – 05 en la ciudad de Bucaramanga (...)”

(...) Solicitamos cambiar a:

Toma de muestra para la Determinación de Metales en la atmosfera en material particulado PM10: Compendio de métodos para la determinación de compuestos inorgánicos en el aire ambiente. Compendio del método IO-2.1, US-EPA junio 1999.

(...) Solicitamos cambiar a:

Humedad: Suelos. Método de ensayo para determinar en el laboratorio el contenido de agua (humedad) de suelos y rocas, con base en la masa; NTC 1495 Método B (2013-04-17).”

Que en atención a la solicitud con radicado No. 20229910162602 del 07 de septiembre de 2022, el IDEAM revisó la resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 y el expediente 202060100100400031E perteneciente a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC**, evidenciando las inconsistencias mencionadas.

Que teniendo en cuenta lo descrito previamente, se hace necesario proferir un acto administrativo en el sentido de modificar el artículo primero y segundo de la resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 en el sentido de aclarar las sedes operativas y los métodos de las siguientes variables así:

Matriz Aire - Calidad del Aire:

Toma de muestra para la Determinación de Metales en la atmosfera en material particulado PM10: Compendio de métodos para la determinación de compuestos inorgánicos en el aire ambiente. Compendio del método IO-2.1, US-EPA junio 1999.

Matriz suelo:

Humedad: Suelos. Método de ensayo para determinar en el laboratorio el contenido de agua (humedad) de suelos y rocas, con base en la masa; NTC 1495 Método B (2013-04-17)

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC**, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM, en el expediente No. 202060100100400031E.

FUNDAMENTOS LEGALES

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

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 2146 del 27 de septiembre de 2022

“Por la cual se ajusta el alcance de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 y se toman otras determinaciones“

CON RELACIÓN A LA ACREDITACIÓN

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

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

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

Que en virtud del cumplimiento de los requisitos y procedimientos definidos por la Resolución No. 0268 de 2015, el Título IV, señaló la obligación que tiene el Instituto de expedir el Acto Administrativo por medio del cual se otorga o no la acreditación.

COMPETENCIA LEGAL

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

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

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

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

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

Que es así, como en desarrollo de esta competencia el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM, expidió la Resolución N.º 0268 del 11 de marzo de 2015, *“Por la cual se modifica la Resoluciones N.º 176 de 2003 y 1754 de 2008, y se establecen los requisitos y el procedimiento de acreditación de organismos de evaluación de la conformidad en matrices ambientales, bajo la norma NTC ISO/IEC 17025 en Colombia”*.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 2146 del 27 de septiembre de 2022

“Por la cual se ajusta el alcance de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 y se toman otras determinaciones“

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.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1º. Modificar el Artículo 1º de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022, conforme con lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo, el cual quedará así:

*“ARTÍCULO 1º- Renovar el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC.**, identificada con NIT 800.193.010-3, con sede administrativa y operativa en la calle 200 No. 10 – 77 de la ciudad de Floridablanca y sedes operativas en la carrera 14 No. 55 – 18 y carrera 14 No. 56 – 05 en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, versión 2017:*

(...)

Matriz suelo:

8. **Humedad:** Suelos. Método de ensayo para determinar en el laboratorio el contenido de agua (humedad) de suelos y rocas, con base en la masa; NTC 1495 Método B (2013-04-17).

(...)

ARTÍCULO 2º. Modificar el Artículo 2º de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022, conforme con lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo, el cual quedará así:

*“ARTÍCULO 2º- Extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, identificada con NIT 800.193.010-3, con sede administrativa y operativa en la calle 200 No. 10 – 77 de la ciudad de Floridablanca y sedes operativas en la carrera 14 No. 55 – 18 y carrera 14 No. 56 – 05 en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, versión 2017:*

(...)

Matriz Aire - Calidad del Aire:

1. **Toma de muestra para la Determinación de Metales en la atmosfera en material particulado PM10:** Compendio de métodos para la determinación de compuestos inorgánicos en el aire ambiente. Compendio del método IO-2.1, US-EPA junio 1999.

(...)

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 2146 del 27 de septiembre de 2022

“Por la cual se ajusta el alcance de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 y se toman otras determinaciones“

ARTÍCULO 3º- Establecer que a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, microbiológica 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, identificada con NIT 800.193.010-3, con sede administrativa y operativa en la calle 200 No. 10 – 77 de la ciudad de Floridablanca y sedes operativas en la carrera 14 No. 55 – 18 y carrera 14 No. 56 – 05 en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, para las siguientes variables, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, versión 2017, contempla las siguientes variables:

Matriz Agua

1. **Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B.
2. **Alcalinidad Total:** Volumétrico, SM 2320 B.
3. **Aniones [Fluoruro, Ortofosfato, Nitrito, Cloruro, Nitrato, Sulfato]:** Cromatografía Iónica con Supresión Química de Eluente con Detector de Conductividad, SM 4110 B.
4. **Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos:** Cálculo; SM 2320 B
5. **Clorofila a:** Espectrofotométrico; SM 10200 H.
6. **Cloruro:** Argentométrico, SM 4500-Cl- B.
7. **Color Verdadero:** Espectrofotométrico - Longitud de Onda Simple, SM 2120 C.
8. **Color Real:** Espectrofotométrico a mínimo tres longitudes de ondas diferentes; ISO 7887-2011 Método B
9. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B.
10. **Cromo Hexavalente Disuelto:** Kit Hach 8023, Cromo Hexavalente, Colorimétrico, Adaptado a SM Edición 23, 3500-Cr B; Alcance: Agua y Aguas Residuales; Rango de Trabajo: 0,03 mg Cr⁶⁺/L a 1000 mg Cr⁶⁺/L; Límite de Detección: 0,012 mg Cr⁶⁺/L; Límite de Cuantificación: 0,03 mg Cr⁶⁺/L.
11. **Coliformes Termotolerantes (Fecales):** Número más probable - Fermentación Tubos Múltiples; SM 9221 E.
12. **Coliformes Totales:** Numero más Probable – Sustrato enzimático Multicelda; SM 9223 B
13. **Escherichia. coli:** Filtración por membrana; SM 9222 J. Modificado.
14. **Escherichia coli:** Numero más Probable - Sustrato Enzimático Multicelda; SM 9223 B
15. **Heterótrofos:** Filtración por Membrana; SM 9215 D.
16. **Enterococcus sp:** Sustrato Fluorogénico multicelda; SM 9230 D.
17. **Huevos de Helminto:** Sedimentación, flotación, Bailenger Modificado, Organización Mundial de la Salud 1996.
18. **Salmonella sp:** Número más probable; SM 9260 B.
19. **DBO₅:** Incubación a 5 días – Fotometría, SM 5210 B, SM 4500-O H.
20. **DQO:** Reflujo cerrado - Volumétrico, SM 5220 C.
21. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C.
22. **Dureza Cálcica:** Volumétrico con EDTA, SM 3500 Ca B.
23. **Fenoles:** Procedimiento de Limpieza - Método Fotométrico Directo; SM 5530 B, D.
24. **Fósforo Hidrolizable:** Rodier J., Bernard L., Merlet N., Coll,(2011),Análisis del Agua, Paris, Dunod. Novena edición. Numeral 9.7.1. y A 7.40-1.
25. **Fósforo Reactivo Disuelto (leídos como Ortofosfato):** Filtración - Colorimétrico con Ácido ascórbico, 4500-P B, E.
26. **Fósforo Reactivo Total (leídos como Ortofosfato):** Colorimétrico con Ácido ascórbico, SM 4500-P E.
27. **Fósforo Total:** Digestión Ácido Nítrico – Ácido Sulfúrico; Colorimétrico con Ácido Ascórbico; SM 4500-P B, E.
28. **Fósforo Orgánico Total:** Cálculo, SM 4500-P B, E.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 2146 del 27 de septiembre de 2022

“Por la cual se ajusta el alcance de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 y se toman otras determinaciones“

- 29. **Grasas y Aceites:** Extracción Líquido-Líquido, Partición Gravimétrica; SM 5520 B.
- 30. **Hidrocarburos:** Extracción Líquido-Líquido, Partición Gravimétrica, SM 5520 B, F.
- 31. **Magnesio:** Cálculo, SM 3500 Mg B.
- 32. **Metales Disueltos [Calcio, Magnesio, Potasio, Sodio, Aluminio, Antimonio, Arsénico, Berilio, Boro, Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Manganeseo, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Vanadio, Zinc, Bario, Estaño]:** Filtración para metales disueltos y suspendidos, SM 3030 B - Espectrometría de Emisión Óptica en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-OES), EPA 6010 D Revisión 5, Julio 2018.
- 33. **Metales Totales [Calcio, Magnesio, Potasio, Sodio, Aluminio, Antimonio, Arsénico, Berilio, Boro, Cadmio, Cobalto, Cobre, Cromo, Hierro, Litio, Manganeseo, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Titanio, Vanadio, Zinc, Bario, Estaño, Silicio]:** Digestión Ácida Asistida con Microondas, EPA 3015A Revisión 1, febrero 2007; Espectrometría de Emisión Óptica en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-OES), EPA 6010 D Revisión 5, Julio 2018.
- 34. **Nitrógeno Orgánico:** Semi-Micro-Kjeldahl - Volumétrico, SM 4500-Norg C.
- 35. **Nitrógeno Kjeldahl:** Semi – Micro Kjeldahl, Destilación – Volumétrico; SM 4500-Norg C - SM 4500 NH₃ B, C.
- 36. **Nitrógeno Total:** Cálculo, Numeral 9.6 del Jean Rodier, Bernard Legube, Nicole Merlet. (2011). Novena edición. El análisis del Agua. Paris. Dunod.
- 37. **Nitrato:** Espectrometría de absorción molecular Numeral 7.38.1 del Jean Rodier, Bernard Legube, Nicole Merlet. (2011). Novena edición. El análisis del Agua. Paris. Dunod.
- 38. **Nitrato:** Espectrometría de absorción molecular Numeral 7.39.1 del Jean Rodier, Bernard Legube, Nicole Merlet. (2011). Novena edición. El análisis del Agua. Paris. Dunod.
- 39. **Nitrógeno Amoniacal:** Destilación - Volumétrico, SM 4500-NH₃ B, C.
- 40. **Pseudomonas aeruginosa:** Número más probable - Fermentación tubos multiples; SM 9213 F.
- 41. **Salinidad:** Conductividad Eléctrica; SM 2520 B
- 42. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103 -105°C; SM 2540 D.
- 43. **Sólidos Disueltos Totales:** Gravimétrico- Secado a 180°C, SM 2540 C.
- 44. **Sólidos Totales:** Gravimétrico - Secado a 103 - 105°C; SM 2540 B.
- 45. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico - Cono Imhoff; SM 2540 F.
- 46. **Sólidos Suspendidos Totales Volátiles:** Gravimétrico - Ignición a 550 °C; SM 2540 D, E.
- 47. **Sólidos Totales Volátiles:** Gravimétrico - Ignición a 550 °C; SM 2540 B, E.
- 48. **Sólidos Suspendidos Totales Fijos:** Gravimétrico - Ignición a 550 °C; SM 2540 D, E.
- 49. **Sólidos Totales Fijos:** Gravimétrico - Ignición a 550 °C; SM 2540 B, E.
- 50. **Sulfato:** Turbidimétrico, SM 4500-SO₄²⁻ E.
- 51. **Sulfuro:** Pretratamiento de la muestra para remover sustancias interferentes o para concentrar el sulfuro – Método Yodométrico; SM 4500-S²⁻ C, F.
- 52. **Surfactantes (Sustancias Activas al Azul de Metileno):** Colorimétrico, SM 5540 C.
- 53. **Turbiedad:** Nefelométrico, SM 2130 B.
- 54. **Hidrocarburos del Petróleo (Fracción DRO C:10 a C:28)** Extracción Líquido – Líquido, EPA 3510C Revisión 3, diciembre 1996 –Cromatografía de Gases acoplada con Detector de Ionización por Llama, (GC/FID), EPA 8015C Revisión 3, febrero 2007.
- 55. **Pesticidas Organoclorados [Aldrin, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Dieldrin, Heptacloro, Heptacloro Epoxido, Alfa-BHC, Beta-BHC, Gamma-BHC, Delta-BHC, Alfa-Clordano, Gama-Clordano, Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan Sulfato, Endrin Aldehído, Endrin Cetona, Endrin, Metoxicloro]:** Embudo de separación - extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 diciembre 1996 – Cromatografía de Gases con Detector de Microcaptura de Electrones (GC/μECD), US-EPA 8081 B. Rev. 2 febrero 2007.
- 56. **Bifenilos Policlorados (PCBs) [Aroclor 1016, Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260]:** Embudo de separación - Extracción líquido-líquido EPA 3510C Revisión 3, diciembre 1996 – Cromatografía de Gases con Detector de captura de Electrones (GC/uECD); EPA 8082A Revisión 1, febrero 2007.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 2146 del 27 de septiembre de 2022

“Por la cual se ajusta el alcance de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 y se toman otras determinaciones”

- 57. **Compuestos Orgánicos Semi-Volátiles (Pesticidas Organofosforados) [Dimetoato, Disulfutón, Metil Paration, Etil Paration (Paration), Tionazin, Sulfotep (Tetraetil ditiopirofosfato) O,O,O-trietilfosforotioato, Famphur, Forato]:** Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 - Cromatografía de gas / Espectrometría de masas (GC/MS). EPA 8270E Revisión 6, junio 2018.
- 58. **Compuestos Orgánicos Semi-Volátiles (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos - HAP’s): [Naftaleno, Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(a)Pireno, Benzo(b)Fluoranteno, Benzo(k)Fluoranteno, Benzo(g,h,i)Perileno, Criseno, Dibenzo(a,h)Antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-cd)Pireno, Fenantreno, Pireno]:** Embudo de separación Extracción líquido-líquido EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas (GC/MS), EPA 8270E Revisión 6, Junio 2018.
- 59. **Compuestos Orgánicos Semi-Volátiles (Compuestos Fenólicos) [Fenol, 2-Clorofenol, 2-Metilfenol (o-Cresol), 3-Metilfenol+4-Metilfenol (m-Cresol+p-Cresol), 2-Nitrofenol, 4-Nitrofenol, 2,4-Dimetilfenol, 2,4-Diclorofenol, 2,6-Diclorofenol, 4-Cloro-3-Metilfenol , 2,3,4-Triclorofenol, 2,3,5-Triclorofenol, 2,3,6-Triclorofenol, 2,4,5-Triclorofenol, 2,4,6-Triclorofenol, 3,4,5-Triclorofenol, 2,3,4,6-Tetraclorofenol, 2,3,5,6-Tetraclorofenol, 2,3,4,5-Tetraclorofenol, Pentaclorofenol]:** Embudo de separación - Extracción líquido-líquido; EPA 3510 C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas (GC/MS) EPA 8270E, Revisión 6, Junio 2018.
- 60. **Toma de Muestra Simple o Puntual:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 1. Directrices para el diseño de programas y técnicas de muestreo. NTC-ISO 5667-1:2010. Parte 4. Guía para el muestreo de lagos, naturales y artificiales. NTC-ISO 5667-4:1996. Parte 6. Guía para el muestreo de aguas de ríos y corrientes. NTC-ISO 5667-6:1996. Parte 10. Muestreo de aguas residuales. NTC-ISO 5667-10:1995. Variables medidas *In Situ*: **pH** (SM 4500-H⁺ B), **Temperatura** (SM 2550 B) **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O-G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Cloro Libre** (Kit Hanna HI DPD 93701-01; Alcance: Agua Residuales; Rango de Trabajo: 0,02 mg/L - 2,00 mg/L), **Cloro Total** (Kit Hanna HI DPD 93711-01; Alcance: Agua Residuales; Rango de Trabajo: 0,02 mg/L - 4,00 mg/L), **Caudal** (Molinete, Aforo Área – Velocidad, Protocolo para el monitoreo y seguimiento del agua IDEAM, 2007).
- 61. **Toma de Muestra Compuesta:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 1. Directrices para el diseño de programas y técnicas de muestreo. NTC-ISO 5667-1:2010. Parte 10. Muestreo de aguas residuales. NTC-ISO 5667-10:1995. Variables medidas *In Situ*: **pH** (SM 4500-H⁺ B), **Temperatura** (SM 2550 B) **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O-G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Cloro Libre** (Kit Hanna HI DPD 93701-01; Alcance: Agua Residuales; Rango de Trabajo: 0,02 mg/L - 2,00 mg/L), **Cloro Total** (Kit Hanna HI DPD 93711-01; Alcance: Agua Residuales; Rango de Trabajo: 0,02 mg/L - 4,00 mg/L), **Caudal** (Aforo Volumétrico, Protocolo para el monitoreo y seguimiento del agua IDEAM, 2007).
- 62. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Lótico:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 1. Directrices para el diseño de programas y técnicas de muestreo. NTC-ISO 5667-1:2010. Parte 6. Guía para el muestreo de aguas de ríos y corrientes. NTC-ISO 5667-6:1996. Variables medidas *In Situ*: **pH** (SM 4500-H⁺ B), **Temperatura** (SM 2550 B) **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O-G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F), **Caudal** (Molinete, Aforo Área – Velocidad, Protocolo para el monitoreo y seguimiento del agua IDEAM, 2007).
- 63. **Toma de Muestra Integrada en Cuerpo Léntico:** Calidad del agua. Muestreo. Parte 1. Directrices para el diseño de programas y técnicas de muestreo. NTC-ISO 5667-1:2010. Parte 4. Guía para el muestreo de lagos, naturales y artificiales. NTC-ISO 5667-4:1996. Variables medidas *In Situ*: **pH** (SM 4500-H⁺ B), **Temperatura** (SM 2550 B) **Conductividad Eléctrica** (SM 2510 B), **Oxígeno Disuelto** (SM 4500 O-G), **Sólidos Sedimentables** (SM 2540 F).

Matriz Biota – Aguas Continentales:

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 2146 del 27 de septiembre de 2022

“Por la cual se ajusta el alcance de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 y se toman otras determinaciones”

- Perifiton:** Toma de muestra en cuerpo Lótico, Léntico. Análisis Cualitativo y Cuantitativo; Colección de Muestras. Identificación y Conteo; SM 10300 B, C.
- Fitoplancton:** Toma de muestra en cuerpo Lótico, Léntico. Análisis Cualitativo y Cuantitativo. Colección de Muestras. Identificación y Conteo; SM 10200 B, F- Villafañe, V. E., Reid, F. M. H (1995). Métodos de Microscopía para la Cuantificación de Fitoplancton. En: Alveal K., Ferrario M. E., Oliveira E.C. & Sar, E (EDS) Manual de Métodos Ficológicos, Universidad de Concepción, Editora Aníbal Pinto S.A. Concepción - Chile.
- Zooplancton:** Toma de muestra en cuerpo Lótico, Léntico. Análisis Cualitativo y Cuantitativo. Colección de Muestras. Identificación y Conteo; SM 10200 B, G. Paggi, S. Paggi, J. C. (1995). Determinación de la Abundancia y Biomasa Zooplanctónica. En: Lopretto, E. C. & Tell, G. (eds). Ecosistemas de Aguas Continentales. Metodologías para su Estudio. Tomo II. Ediciones Sur. Argentina.
- Macrófitas Acuáticas:** Toma de muestra en cuerpo Lótico, Léntico. Colección de Muestras. Mapeo de vegetación SM 10400 B, C.
- Peces** Toma de muestra en cuerpo Lótico, Léntico. Análisis Cualitativo y Cuantitativo. Adquisición de Datos. Análisis de Colecciones; SM 10600 B, D.
- Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas:** Toma de muestra en cuerpo Lótico, Léntico. Análisis Cualitativo y Cuantitativo. Colección de Muestras. Procesamiento de la muestra, Identificación y Conteo; SM 10500 C - Bolivar García, A., Rueda-Delgado, G. (2002). Métodos para el estudio de la comunidad de Macroinvertebrados asociados a Macrófitos. En: Rueda-Delgado, G. Manual de métodos en Limnología, Asociación Colombiana de Limnología ACL-Limnos. Colombia. Capítulo 6
- Macroinvertebrados Bentónicos:** Toma de muestra en cuerpo Lótico, Léntico. Análisis Cualitativo y Cuantitativo. Colección de Muestras. Procesamiento de la muestra, Identificación y Conteo; SM 10500 B, C. Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.
- Macroinvertebrados Neustónicos:** Toma de muestra en cuerpo lótico y léntico. Análisis cualitativo y cuantitativo; Aristizábal, H, Los Hemípteros de la Película Superficial del Agua. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Álvarez Lleras. 2002. - Mazzucconi, S, López Ruf. M., Bachmann. Macroinvertebrados Bentónicos Sudamericanos. Sistemática y Biología. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. 2009. - Sanabria, D., Orjuela, L. C., Duque, M. H. (2006). Macroinvertebrados Acuáticos, Determinación Taxonómica - Conteo. TP0413. Versión 01. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. - Álvarez, L. F., (2005). Metodología para la Evaluación de los Macroinvertebrados Acuáticos como Indicadores de los Recursos Hidrobiológicos. Instituto Alexander von Humboldt.

Matriz Suelo:

- Acidez Intercambiable:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de la acidez, aluminio e hidrogeno intercambiables; NTC 5263 (2017-06-21).
- Bases Intercambiables:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelo para análisis fisicoquímicos NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de las Bases Cambiables: Método del Acetato Amonio 1M, pH 7,0; NTC 5349 (2016-09-29) **Modificado**.
- Capacidad de Intercambio Catiónico:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de la Capacidad de Intercambio Catiónico; NTC 5268 (2014-01-29).
- Carbono Orgánico Total:** Calidad de Suelo. Determinación del carbono orgánico. Método B Oxidación Húmeda (Método Walkley Black). NTC 5403 Método B (2021-05-19).

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 2146 del 27 de septiembre de 2022

“Por la cual se ajusta el alcance de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 y se toman otras determinaciones”

- 5. **Cloruro:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos. NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Extracción NTC 5596 Método B (2008-03-26); Método Argentométrico SM 4500-CI- B.
- 6. **Conductividad Hidráulica:** Variable in situ. Métodos analíticos de laboratorio de suelos, Colombia. Varios Autores. IGAC. 2006. Sexta edición Capítulo X. Método Pozo barrenado invertido o Porchet.
- 7. **Conductividad Eléctrica:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464:1995; Calidad del suelo. Determinación de la Conductividad Eléctrica. NTC 5596 Método B (2008-03-26).
- 8. **Compuestos Orgánicos Semi-Volátiles (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos - HAP's): [Naftaleno, Acenafteno, Antraceno, Acenaftileno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(a)Pireno, Benzo(b)Fluoranteno, Benzo(k)Fluoranteno, Benzo(g,h,i)Perileno, Criseno, Dibenzo(a,h)Antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indenol(1,2,3-cd)Pireno, Fenantreno, Pireno]:** Extracción Soxhlet EPA 3540 C Rev. 3 Diciembre 1996 – Cromatografía de Gases y Espectrometría de Masas (GC/MS), EPA 8270E Revisión 6, Junio 2018.
- 9. **Densidad Real:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464:1995; Secretaría de medio ambiente y recurso naturales, Norma oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000. (2002). Segunda edición. Método AS.04.
- 10. **Grasas y Aceites:** Extracción Baño Ultrasónico – Gravimétrico, partición líquido - Líquido NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B. **Modificado.**
- 11. **Hidrocarburos:** Extracción Baño Ultrasónico–Gravimétrico, NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F. **Modificado.**
- 12. **Humedad:** Suelos. Método de ensayo para determinar en el laboratorio el contenido de agua (humedad) de suelos y rocas, con base en la masa; NTC 1495 Método B (2013-04-17).
- 13. **Metales [Arsénico, Bario, Cadmio, Cobre, Cromo, Hierro, Mercurio, Plata, Plomo, Selenio]:** Digestión ácida asistida con Microondas de Sedimentos, Lodos, Suelos y Aceites; EPA 3051 A Rev. 1 Febrero 2007 - Espectrometría de emisión óptica - Plasma Acoplado inductivamente; EPA 6010 D Rev. 5 Julio 2018.
- 14. **Nitrógeno Total:** Análisis Suelos. Determinación del Nitrógeno Total; Método Kjeldahl modificado. Oxidación vía húmeda; NTC 5889 (2011-11-30) **Modificado**
- 15. **pH:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación del pH. NTC 5264 (2018-10-17).
- 16. **Porcentaje de Sodio Intercambiable - PSI:** Cálculo; Secretaría de medio ambiente y recurso naturales, Norma oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000. (2002). Segunda edición. Método AS.21 Determinación del porcentaje de saturación de bases (PSB), relación de adsorción de sodio (RAS) y por ciento de sodio intercambiable (PSI). Numeral 7.2.8.
- 17. **Relación de Adsorción de Sodio - RAS:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos. NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Extracción NTC 5596 Método B (2008-03-26); Cálculo, Secretaría de medio ambiente y recurso naturales, Norma oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000. (2002). Segunda edición. Método AS.21. Determinación del porcentaje de saturación de bases (PSB), relación de adsorción de sodio (RAS) y por ciento de sodio intercambiable (PSI). Numeral 7.2.8.
- 18. **Sulfato:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelo para análisis fisicoquímicos NTC-ISO11464 (1995-07-26); Extracción NTC 5596 Método B (2008-03-26); Método Turbidimétrico, SM 4500 SO₄²⁻ E.
- 19. **Textura:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464 (1995-07-26); Secretaría de medio ambiente y recurso naturales, Norma oficial Mexicana NOM-021-RECNAT-2000. (2002). Segunda edición. Método AS.09. Determinación de textura del suelo por el procedimiento de Bouyoucos. Numeral 7.1.9.
- 20. **Toma de Muestra:** Gestión Ambiental. Suelo. Toma de muestras de suelo para determinar contaminación; NTC 3656 (1994-11-23).
- 21. **Toma de Muestra y Análisis para la Determinación de la Densidad Aparente:** Métodos analíticos de laboratorio de suelos, Colombia. Varios Autores. IGAC. 2006. Sexta edición Capítulo X. Método del Cilindro.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 2146 del 27 de septiembre de 2022

“Por la cual se ajusta el alcance de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 y se toman otras determinaciones“

Matriz Lodo:

- 1. **Conductividad Eléctrica:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de la Conductividad Eléctrica. NTC 5596 Método B (2008-03-26).
- 2. **Grasas y Aceites:** Extracción Baño Ultrasónico, NMX-AA-145-SCFI2008, Partición liquido – líquido, Gravimétrico. SM 5520 B **Modificado**
- 3. **Hidrocarburos:** Suelos. Extracción Baño Ultrasónico, NMX-AA-145-SCFI2008, Partición liquido – líquido, Gravimétrico. Hidrocarburos; SM 5520 B, F. **Modificado.**
- 4. **pH:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos. NTC-ISO 11464 (1995-07-26), Determinación del pH; NTC 5264 (2018-10-17).
- 5. **Toma de muestra:** Gestión Ambiental. Calidad de Agua. Muestreo. Parte 13. Guía para el muestreo de lodos de aguas residuales y plantas de tratamientos. NTC ISO 5667-13 (1998-07-22)

Matriz Sedimentos:

- 1. **Cloruro:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos. NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Extracción NTC 5596 Método B (2008-03-26); Método Argentométrico SM 4500-Cl- B.
- 2. **Conductividad Eléctrica:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras para análisis fisicoquímicos; NTC-ISO11464 (1995-07-26); Calidad del suelo. Determinación de la Conductividad Eléctrica. NTC 5596 Método B (2008-03-26).
- 3. **Grasas y Aceites:** Suelos - Extracción Baño Ultrasónico, NMX-AA-145-SCFI2008, Partición liquido – líquido, Gravimétrico. SM 5520 B. **Modificado**
- 4. **Hidrocarburos:** Extracción Baño Ultrasónico, NMX-AA-145-SCFI2008, Partición liquido – líquido, Gravimétrico. Hidrocarburos; SM 5520 B, F. **Modificado**
- 5. **Metales [Arsénico, Bario, Cadmio, Cobre, Cromo, Hierro, Mercurio, Plata, Plomo, Selenio]:** Digestión acida asistida con Microondas de Sedimentos, Lodos, Suelos y Aceites; EPA 3051 A Rev. 1 febrero 2007 - Espectrometría de emisión óptica - Plasma Acoplado inductivamente; EPA 6010 D Rev. 5 Julio 2018.
- 6. **pH:** Gestión Ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelos para análisis fisicoquímicos. NTC-ISO 11464 (1995-07-26); Determinación del pH NTC- ISO NTC 5264 (2018-10-17)
- 7. **Sulfato:** Gestión ambiental. Calidad del suelo. Pretratamiento de las muestras de suelo para análisis fisicoquímicos NTC-ISO11464 (1995-07-26); Extracción NTC 5596 Método B (2008-03-26); Método Turbidimétrico, SM 4500 SO₄⁻² E.
- 8. **Toma de Muestra:** Gestión Ambiental. Calidad del Agua. Muestreo. Parte 12. Guía para el muestreo de sedimentos de fondo. NTC ISO 5667-12 (1998-11-26)

Matriz Biosólidos:

- 1. **Coliformes Termotolerantes (fecales):** Número más Probable - Fermentación Tubos múltiples, US-EPA 1681:2006.

Matriz Residuos Peligrosos:

- 1. **Metales Totales [Arsénico, Bario, Cadmio, Cromo, Mercurio, Plata, Plomo, Selenio]:** Procedimiento de Lixiviación características de la Toxicidad EPA 1311 Rev. 0, Julio 1992. Digestión acida asistida con Microondas EPA 3015 A Rev. 1 febrero 2007. Espectrometría de emisión óptica - Plasma Acoplado inductivamente EPA 6010 D Rev. 5 Julio 2018.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 2146 del 27 de septiembre de 2022

“Por la cual se ajusta el alcance de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 y se toman otras determinaciones“

2. **Muestreo en Suelos, Sedimentos y otros Materiales Geológicos:** Numeral 1.6.1 de la resolución 0062 de 2007 proferida por el IDEAM.

Matriz Aire – Fuentes Fijas:

- 1. **Determinación de Puntos Transversos para Realizar Muestreo y Velocidad en Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 1.
- 2. **Determinación de Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-1. Método 2.
- 3. **Análisis de Gas para la Determinación de Peso Molecular Seco:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-2. Método 3.
- 4. **Determinación del Contenido de Humedad en Gases de Chimenea:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 4.
- 5. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Material Particulado desde Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-3. Método 5.
- 6. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Dióxido de Azufre desde Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 6 (Método 5 Alternativo).
- 7. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de las Emisiones de Óxidos de Nitrógeno desde Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-4. Método 7.
- 8. **Toma de Muestra para la Determinación de las Emisiones de Haluros de Hidrogeno y Halógenos desde Fuentes Estacionarias:** U.S.A. EPA CFR, Título 40, Parte 60, Apéndice A-8, Método 26A. Método Isocinético.

Matriz Aire - Calidad del Aire:

- 1. **Toma de Muestras para determinación de Material Particulado como PM₁₀ en la atmosfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J: Alto volumen. Método de referencia Manual: **RFPS-0202-141**.
- 2. **Análisis de Laboratorio para determinación de Material Particulado como PM₁₀ en la atmosfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J: Alto volumen.
- 3. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para determinación de Dióxido de Azufre SO₂ en la atmosfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2: Pararosanilina.
- 4. **Toma de Muestras y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendedas Totales en la atmosfera:** USEPA CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B: Alto volumen.
- 5. **Toma de Muestras para la Determinación de Material Particulado menor a 2,5 micras como PM_{2.5} en la Atmosfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Bajo Volumen. Método de Referencia Manual: **RFPS-0498-118**.
- 6. **Toma de muestra para la Determinación de Metales en la atmosfera en material particulado PM₁₀:** Compendio de métodos para la determinación de compuestos inorgánicos en el aire ambiente. Compendio del método IO-2.1, US-EPA junio 1999.
- 7. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado menor a 2,5 micras como PM_{2.5} en la Atmosfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Bajo Volumen.
- 8. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Metales en PM₁₀ [Plomo, Cadmio, Níquel] en la Atmósfera:** US-EPA Compendio de Métodos para la Determinación de los Compuestos Inorgánicos en el Ambiente. Selección, Preparación y Extracción de Material de Filtro. Compendio Método IO-3.1, Junio 1999; US-EPA Determinación de Metales de Material Particulado en el Ambiente usando Espectroscopia en Plasma Acoplado Inductivamente ICP, Compendio del Método IO-3.4, Junio 1999.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 2146 del 27 de septiembre de 2022

“Por la cual se ajusta el alcance de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 y se toman otras determinaciones“

- 9. **Toma de Muestras para la Determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles (incluidos hidrocarburos) en Aire Ambiente usando Muestreo Activo en Tubos Adsorbentes:** Compendio de Métodos para la Determinación de Compuestos Orgánicos Tóxicos en Aire Ambiente, 2da. Edición, Método US-EPA-TO-17,1999.
- 10. **Determinación Directa en Campo de Dióxido de Nitrógeno (NO₂) en la atmosfera:** U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F: Quimioluminiscencia en Fase Gaseosa. Método de referencia Automático: **RFNA-1289-074**.
- 11. **Determinación Directa en Campo de Ozono (O₃) en la atmosfera:** US. EPA CFR Titulo 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D, Método equivalente Automático: **EQOA-0880-047**.
- 12. **Determinación Directa en campo de Monóxido de Carbono (CO) en la Atmósfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C: Infrarrojo No Dispersivo (NDIR). Método de referencia Automático: **RFCA-0981-054**.
- 13. **Determinación Directa en Campo de Dióxido de Azufre (SO₂) en la Atmósfera:** EPA CFR, Titulo 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A1. Fluorescencia Ultravioleta. Método equivalente Automático: **EQSA-0486-060**.
- 14. **Determinación Directa de Material Particulado como PM₁₀ en la atmosfera:** Aire ambiente. Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulado (PM₁₀; PM_{2,5}); UNE-EN 16450:2017.
- 15. **Determinación Directa en Campo de Material Particulado menor a 2,5 micras como PM_{2.5} en la Atmosfera:** US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Método equivalente Automático: **EQPM-0311-195**.

Matriz Aire – Olores Ofensivos:

- 1. **Análisis de Amoniac NH₃:** Determinación de ácidos y bases reactivos gaseosos de partículas atmosféricas finas. US-EPA IO-4.2. junio 1999.
- 2. **Determinación Directa en Campo de Sulfuro de Hidrogeno (H₂S) en la Atmosfera:** U.S. EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1 Fluorescencia ultravioleta / Oxidación Termocatalítica a 365° C. **Método de Referencia Automático: EQSA-0486-060**.

Matriz Aire – Ruido:

- 1. **Emisión de Ruido:** Procedimiento de Medición para Emisiones de Ruido. Capítulo I, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- 2. **Ruido Ambiental:** Procedimiento de Medición para Ruido Ambiental. Capítulo II, Anexo 3 de la Resolución 0627 del 7 de abril de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

PARÁGRAFO 1: Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia el *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 23nd edition 2017* y el Código de Regulaciones Federales de los Estados Unidos de América U.S. EPA (*Environmental Protection Agency*), salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

ARTÍCULO 4º. Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022, que no fueron objeto de modificación continúan vigentes.

ARTÍCULO 5º. De acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022, y demás normas regulatorias, la sociedad **PROANÁLISIS S.A.S BIC.**, identificada con NIT 800.193.010-3, deberá dar cumplimiento a cada uno de los compromisos establecidos en el procedimiento del trámite de acreditación.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 2146 del 27 de septiembre de 2022

“Por la cual se ajusta el alcance de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 y se toman otras determinaciones“

ARTÍCULO 6º Por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, notificar personalmente, por aviso o electrónicamente, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, identificada con NIT 800.193.010-3, con sede administrativa y operativa en la calle 200 No. 10 – 77 de la ciudad de Floridablanca y sedes operativas en la carrera 14 No. 55 – 18 y carrera 14 No. 56 – 05 en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 7º. 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 Directora del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 8º. La vigencia del presente acto administrativo terminará en la misma fecha establecida para la vigencia de la acreditación otorgada a la sociedad **PROANÁLISIS S.A.S BIC**, identificada con NIT 800.193.010-3, mediante la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D. C., a los 27 días del mes de septiembre de 2022.

YOLANDA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Directora General

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Marian Julieth Hernández López	Contratista - Grupo de Acreditación.	
Revisó	Silvia Vanessa Barrera L	Abogada Grupo de Acreditación.	
Aprobó	Leonardo Alfredo Pineda Pardo	Coordinador Grupo de Acreditación	
Aprobó	Gilberto Antonio Ramos Suárez	Jefe Oficina Asesora Juridica	
Expediente	202060100100400031E		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de la Directora General del IDEAM.			

Radicado: 20226010124011



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0778 del 14 de julio de 2025

“Por la cual se suspende parcialmente el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC** identificada con N.I.T. 800.193.010-3, para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, y se toman otras determinaciones.”

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

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

y

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

Que mediante la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM renovó y extendió el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, microbiológica y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC.**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con sede administrativa y operativa en la calle 200 No. 10 – 77 de la ciudad de Floridablanca y sedes operativas en la carrera 14 No. 55 – 18 y carrera 14 No. 56 – 05 en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, versión 2017, por un periodo de vigencia de cuatro (4) años contados hasta el día el 08 de septiembre de 2026.

Que mediante la Resolución No. 2146 del 27 de septiembre de 2022 el IDEAM ajustó el alcance de la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022 de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC.**

Que mediante radicado No. 20259910075962 del 6 de mayo de 2025 la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.** remitió al IDEAM el plan de participación actualizado y registros del tratamiento del trabajo no conforme TNC por obtener resultados insatisfactorios en las siguientes variables de la matriz de sedimento en el Informe Ensayo Aptitud AGLAE 25M9.1 de la ronda abril de 2025:

Grupo	Variable	Método	Calificación
Metales Totales	Cadmio	EPA 3051 A, EPA 6010 D	INSATISFCATORIO
Metales Totales	Mercurio	EPA 3051 A, EPA 6010 D	CUESTIONABLE
Metales Totales	Plata	EPA 3051 A, EPA 6010 D	INSATISFACTORIO

Que mediante radicado No. 20256010078721 del 21 de mayo de 2025, el IDEAM dio respuesta al radicado No- 20259910075962 del 6 de mayo de 2025, en los siguientes términos.

(...)

Una vez revisado el plan de participación se evidenció que las variables de cadmio y plata total en la matriz sedimentos presentan resultados insatisfactorios tanto en la anualidad 2 como para anualidad 3, es decir en anualidades consecutivas, por lo que se estableció en el oficio IDEAM 20256010078721 del 21 de mayo de 2025 la suspensión parcial del alcance acreditado para dichas variables hasta tanto se obtenga resultados satisfactorios, como lo establece el parágrafo 5 del artículo 73 de la Resolución 104 de 2022:



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0778 del 14 de julio de 2025

“Por la cual se suspende parcialmente el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC** identificada con N.I.T. 800.193.010-3, para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, y se toman otras determinaciones.”

"Parágrafo 5º: Si el OEC obtiene resultados no satisfactorios en dos ensayos de aptitud consecutivos, el IDEAM suspenderá parcialmente la acreditación del alcance involucrado de forma inmediata. La suspensión se retira después de que el OEC haya obtenido resultados satisfactorios en otro ensayo de aptitud dentro del alcance involucrado."

(...)

Teniendo en cuenta las consideraciones descritas anteriormente, se concluye que la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC.**, incumple con lo establecido en el parágrafo 5 del artículo 73 de la Resolución No. 0104 de 2022.

Que, así las cosas, se hace necesario para este Instituto, emitir un acto administrativo con el objetivo de tomar la decisión de fondo respecto a la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC.**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3 con domicilio en la calle 200 No. 10 – 77 en el municipio de Floridablanca, en el departamento de Santander bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración" versión 2017.

Que los documentos del proceso de seguimiento al plan de participación de ensayos de aptitud de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC.**, reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM, en el expediente No. 20236014110005218E.

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



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0778 del 14 de julio de 2025

“Por la cual se suspende parcialmente el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANALISIS S.A.S BIC** identificada con N.I.T. 800.193.010-3, para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, y se toman otras determinaciones.”

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 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 establecieron 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 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 73 de la Resolución No. 0104 de 2022, dispone respecto a la presentación en Ensayos de Aptitud:

"Artículo 73º. *Calificación de los ensayos de aptitud. Serán aceptados aquellos resultados de ensayos de aptitud con calificación "satisfactoria" conforme con las especificaciones dadas por el proveedor seleccionado. Para tal fin, el IDEAM publicará la política de ensayos de aptitud, la cual establece las condiciones y la calificación aceptada por el Grupo de Acreditación respecto a los ensayos de aptitud.*

Parágrafo 1º. *Los OEC acreditados que obtengan resultados insatisfactorios, cuestionables o equivalentes de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos en el ensayo de aptitud, deben remitir al IDEAM en un plazo no mayor a 15 días hábiles a partir de haber recibido el informe de resultados del ensayo de aptitud, las acciones realizadas que contengan, más no se limiten a:*

- *La investigación para determinar la(s) causa(s) que origina(n) el(los) problema(s).*



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0778 del 14 de julio de 2025

“Por la cual se suspende parcialmente el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC** identificada con N.I.T. 800.193.010-3, para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, y se toman otras determinaciones.”

- *La acción correctiva seleccionada o resultante para eliminar el problema y prevenir la recurrencia.*
- *La implementación de la(s) acción(es) más adecuada(s) para eliminar el problema y prevenir la recurrencia.*
- *El seguimiento a los resultados para asegurar que las acciones correctivas tomadas hayan sido efectivas.*
- *El análisis y tratamiento del trabajo no conforme detectado*
- *La evaluación de todos los registros de control de calidad, derivados del análisis del trabajo no conforme detectado.*
- *Los demás que defina el IDEAM en su política de ensayos de aptitud.*

Parágrafo 2º: *Para los OEC que no presenten las acciones correctivas en el plazo establecido, la entidad suspenderá la acreditación en el alcance con el que haya participado en el ensayo de aptitud.*

Parágrafo 3º: *Para retirar la suspensión parcial originada por no entregar las acciones correctivas en el plazo establecido, el OEC debe enviar las acciones correctivas y adicionalmente se debe incluir en el plan de participación de ensayos de aptitud del ciclo actual de acreditación del ensayo involucrado.*

Parágrafo 4º: *Si el OEC obtiene dos (2) veces consecutivas resultados cuestionables o equivalentes para una variable determinada, el IDEAM requerirá la presentación de acciones correctivas sólo para el o los resultados cuestionables de acuerdo a los descrito en el parágrafo 1 del presente artículo, y deberá incluir en el plan de participación en ensayos de aptitud, un ensayo de aptitud extraordinario al programado. Si en esta ocasión el OEC no obtiene resultados satisfactorios, el IDEAM suspenderá parcialmente la acreditación del alcance involucrado de forma inmediata. La suspensión se retira después de que el OEC haya obtenido resultados satisfactorios en otro ensayo de aptitud dentro del alcance involucrado*

Parágrafo 5º: *Si el OEC obtiene resultados no satisfactorios en dos ensayos de aptitud consecutivos, el IDEAM suspenderá parcialmente la acreditación del alcance involucrado de forma inmediata. La suspensión se retira después de que el OEC haya obtenido resultados satisfactorios en otro ensayo de aptitud dentro del alcance involucrado.”*

Finalmente, 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.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Suspende parcialmente el alcance acreditado para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y demás de carácter oficial, las siguientes variables otorgadas mediante Resolución No. 1719 del 16 agosto de 2022 a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC.**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la calle



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0778 del 14 de julio de 2025

“Por la cual se suspende parcialmente el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC** identificada con N.I.T. 800.193.010-3, para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, y se toman otras determinaciones.”

200 No. 10 – 77 en el municipio de Floridablanca, en el departamento de Santander, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de la presente Resolución:

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
1	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	2007, 2018	---
2	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	2007, 2018	---

Parágrafo: la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC** deberá allegar al Grupo de Acreditación del IDEAM el plan de participación en ensayos de aptitud debidamente diligenciado junto con los informes de resultados Satisfactorios y dentro de los términos estipulados en la Política de participación y presentación de ensayos de aptitud, así como en la Resolución No. 0104 de 2022, para levantar la suspensión de las variables mencionadas en el artículo primero de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2. Los demás términos, condiciones y obligaciones establecidas en la Resolución No. 1719 del 16 de agosto de 2022 y 2146 del 27 septiembre de 2022, que no fueron objeto de modificación del presente acto administrativo continúan vigentes.

ARTÍCULO 3. En el caso que la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC.**, no cumpla con los términos y condiciones que se relacionan en la Resoluciones No. 1719 del 16 de agosto de 2022 y la presente resolución, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, dará por terminada mediante Acto Administrativo la acreditación otorgada.

ARTÍCULO 4. La sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC.**, deberá inmediatamente cesar el uso de la acreditación, así como la publicidad o logotipo de Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, de acuerdo con el ordenamiento jurídico para el alcance relacionado en el artículo primero de la presente Resolución.

ARTÍCULO 5. De acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 0104 de 2022, y demás normas regulatorias, la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC.**, deberá dar cumplimiento a cada uno de los compromisos establecidos en el procedimiento del trámite de acreditación.

ARTÍCULO 6. 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC** identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la calle 200 No. 10 – 77 en el municipio de Floridablanca, en el departamento de Santander, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 7. En contra del presente Acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Subdirectora de Estudios Ambientales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM 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.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0778 del 14 de julio de 2025

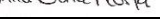
“Por la cual se suspende parcialmente el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANALISIS S.A.S BIC** identificada con N.I.T. 800.193.010-3, para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes, y se toman otras determinaciones.”

ARTÍCULO 8. La vigencia de la presente Resolución será la misma de la Resolución No. No. 1719 del 16 de agosto de 2022, conforme se estableció en la parte considerativa de este Acto Administrativo, es decir, hasta el día el 8 de septiembre de 2026.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D. C., a los 14 días del mes de julio de 2025

Elizabeth Patiño C. ef.
ELIZABETH PATIÑO CORREA
Subdirectora de Estudios Ambientales

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Monica Alejandra Nuñez Acosta	Contratista – Grupo de Acreditación	
Revisó	Silvia Vanessa Barrera Lesmes	Abogada Grupo de Acreditación.	
Aprobó	Johana Criollo Alvarado	Coordinadora (E) Grupo de Acreditación	
Aprobó	Gilberto Antonio Ramos Suarez	Jefe Oficina Asesora Jurídica	
Expediente	20236014110005218E		
Radicado	20256010080901		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.			

Código: A-GD F031 – V5 - 02/07/2024



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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, la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022 y la Resolución No. 0510 del 26 de abril de 2023 del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM

y

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

Que mediante Resolución No. 1719 del 16 de agosto de 2022, que reposa bajo el expediente No. 202060100100400031E, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, renovó la acreditación y amplió 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, a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3 con sede administrativa y operativa en la calle 200 No. 10 – 77 del municipio de Floridablanca - Santander y sedes operativas en la carrera 14 No. 55 – 18 y carrera 14 No. 56 – 05 en la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “*Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*” versión 2017 por un periodo de 4 años hasta el 08 de septiembre de 2026.

Que mediante la Resolución No. 2146 del 27 de septiembre de 2022 se ajustó el alcance de la Resolución No. 1719 del 16 de agosto de 2022 de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**

Que mediante radicado No. 20239910089292 del 07 de noviembre de 2023 que reposa bajo el expediente No. 20236014110005218E, la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, identificada con NIT 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77, en el municipio de Floridablanca - departamento de Santander, solicitó el seguimiento de la acreditación, ampliación del alcance y cambio de instalaciones, para las variables incluidas en este documento 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. 20236010107641 del 17 de enero de 2024, el IDEAM formalizó el trámite de evaluación con fines de seguimiento a la acreditación, ampliación del alcance y cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 – 77 del municipio de Floridablanca - departamento de Santander, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “*Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*”, versión 2017.

Que mediante radicado No. 20236010107621 del 02 de febrero de 2024, el IDEAM envió la cotización con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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. 20249910019732 del 18 de marzo de 2024, la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, envió al IDEAM el comprobante de pago correspondiente a la visita de evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20246010077411 del 01 de agosto de 2024, el IDEAM confirmó la fecha de las etapas 1 y 2 para la realización de la evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**.

Que mediante radicado No. 20249910102172 del 19 de septiembre de 2024, la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, envió al IDEAM la documentación requerida para la ejecución de la etapa 1 del trámite con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20246010106081 del 30 de septiembre de 2024, el IDEAM envió el informe final de Etapa 1 a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, informando que es posible proceder a la Etapa 2.

Que mediante radicado No. 20246010120401 del 25 de octubre de 2024 el IDEAM emitió los documentos correspondientes al plan, cronograma y alcance de evaluación correspondientes a la visita con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**.

Que la visita de evaluación con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance se llevó a cabo en los días 05 al 15 de noviembre del 2024, tal y como obran las evidencias de auditoria archivadas en el expediente 20236014110005218E correspondiente a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**.

Que como resultado de la evaluación, el equipo evaluador del IDEAM pudo evidenciar que las instalaciones de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, se integraron en una sola dirección donde funcionan tanto el laboratorio como el área operativa. Por lo anterior se hace necesario ajustar la dirección de la sociedad, de tal forma que la acreditación se deba referenciar únicamente a la dirección Calle 200 No. 10 – 77 del municipio de Floridablanca - departamento de Santander.

Que durante la visita de evaluación con fines de seguimiento a la acreditación, ampliación del alcance y cambio de instalaciones de la **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, se ajustó el “método” de las siguientes variables, el cuál corresponde al método de referencia presentado por el laboratorio, tal como se evidencia en los registros de auditoría que reposan en el expediente No. 20236014110005218E:

Matriz	Componente	Actividad	Grupo	Variable	Método
Agua	Continental	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Muestreo	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar
Agua	Continental	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Muestreo	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar
Agua	Continental	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Muestreo	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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
Agua	Continental	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Muestreo	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar
Agua	Continental	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Muestreo	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar

Que mediante radicado No. 20249910130722 del 15 de noviembre de 2024, la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, envió la solicitud de ajuste del alcance de la evaluación con fines seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance.

En sentido de retirar las siguientes variables del alcance:

Variables de seguimiento:

Matriz	Componente	Grupo	Variable	Técnica	Método
Agua	Continental	Microbiología	<i>Escherichia coli</i>	Filtración por Membrana	SM 9222 J Modificado
Agua	Continental	Microbiología	Heterótrofos	Filtración por Membrana	SM 9215 D
Agua	Continental	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	SM 4500-O G
Agua	Continental	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	SM 4500-O G
Agua	Continental	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	SM 4500-O G
Agua	Continental	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	SM 4500-O G

Variables de ampliación:

Matriz	Componente	Grupo	Variable	Técnica	Método
Agua	Continental	Metales Disueltos	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3114 C, EPA 6010D
Agua	Continental	Metales Disueltos	Arsénico	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3114 C, EPA 6010D
Agua	Continental	Metales disueltos	Mercurio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3114 C, EPA 6010D
Agua	Continental	Metales Disueltos	Selenio	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 B, SM 3114 C, EPA 6010D
Agua	Continental	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, SM 3114 C, EPA 6010 D
Agua	Continental	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, SM 3114 C, EPA 6010 D
Agua	Continental	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, SM 3114 C, EPA 6010 D
Agua	Continental	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, SM 3114 C, EPA 6010 D
Aire	Fuentes Fijas	Compuestos halogenados	Bromuro	Cromatografía	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 26A

En sentido de cambio de actividad de análisis (en laboratorio) por actividad Muestreo determinación in situ:

Matriz	Componente	Grupo	Variable	Técnica	Método
Suelo	Suelo	Determinación In Situ	Conductividad Hidráulica	Carga constante	Método Carga Constante en Muestras inalteradas. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X
Suelo	Suelo	Determinación In Situ	Color	Comparación Visual	NOM-021- SEMARNAT-2000 AS-22

En sentido de cambio de actividad de muestreo Determinación In situ por actividad análisis (en laboratorio):

Matriz	Componente	Grupo	Variable	Técnica	Método
Suelo	Suelo	Propiedades Químicas	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	ASTM G200



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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.”

En sentido de precisar el método de referencia:

Variables de seguimiento:

Matriz	Componente	Actividad	Grupo	Variable	Método	Cambia a	Método
Suelo	Suelo	Análisis	Propiedades Físicas	Consistencia – Límite Líquido	I.N.V.E-126-13		I.N.V.E-125-13
Suelo	Suelo	Análisis	Gravimetría	Grasas y Aceites	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 E modificado		NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B modificado
Suelo	Suelo	Análisis	Gravimetría	Hidrocarburos	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 E, F modificado		NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F modificado
Agua	Continental	Análisis	Microbiología	Salmonella sp	SM 9260 B		SM 9274 B

Variables de ampliación:

Matriz	Componente	Actividad	Grupo	Variable	Método	Cambia a	Método
Agua	Continental	Análisis	Iones	Sulfuro	SM 4500-S ²⁻ C, F		SM 4500-S ²⁻ C, G
Agua	Continental	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	SM 4500-O G		SM 4500-O H

En sentido de incluir la siguiente variable por cambio en el método de referencia:

Matriz	Componente	Actividad	Grupo	Variable	Método
Agua	Continental	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	SM 4500-O H
Agua	Continental	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	SM 4500-O H
Agua	Continental	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	SM 4500-O H

Que mediante oficio radicado No. 20246010132601 del 26 de noviembre de 2024 el IDEAM remitió a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, el informe de evaluación *In Situ*, correspondiente a la visita de evaluación con fines de seguimiento de la acreditación y ampliación del alcance.

Que el 26 de noviembre de 2024 mediante comunicación electrónica archivada bajo radicado No. 20249910136202, la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, allegó al IDEAM el plan de acciones correctivas para las no conformidades detectadas en evaluación con fines de seguimiento de la acreditación y ampliación del alcance.

Que el 05 de diciembre de 2024 mediante comunicación electrónica archivada bajo radicado No. 20246010139161, el IDEAM envió a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, el plan de acciones correctivas revisado por el equipo evaluador para las no conformidades detectadas en la visita de evaluación con fines de seguimiento de la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20259910009532 del 23 de enero del 2025 la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, envió al IDEAM la solicitud de ampliación del término de entrega de evidencias.

Que mediante radicado No 20256010015951 del 31 de enero de 2025 el IDEAM prorrogó la entrega de evidencias a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, para el



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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.”

tratamiento de las no conformidades identificadas en la evaluación in situ con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20259910046682 del 20 de marzo del 2025 la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, envió al IDEAM las evidencias para el tratamiento de las no conformidades identificadas en la evaluación in situ con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20256010060131 del 21 de abril de 2025, el IDEAM remitió el oficio de requerimiento de información adicional a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**

Que mediante correo electrónico allegado el 06 de mayo de 2025 y archivado bajo el radicado No. 20259910075402, la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, allegó al IDEAM las evidencias adicionales para el cierre de no conformidades del trámite con fines de seguimiento a la acreditación y ampliación del alcance.

Que mediante radicado No. 20256010084901 del 05 de junio de 2025 el IDEAM, remitió a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, oficio de finalización de la revisión de acciones correctivas de las no conformidades detectadas durante la evaluación con fines de seguimiento de la acreditación y ampliación del alcance.

Que el día 13 de junio de 2025 se llevó a cabo el comité de acreditación correspondiente al trámite de seguimiento a la acreditación, ampliación del alcance y cambio de instalaciones de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, mediante acta No. 2025-056, donde se determinó:

- 1. Reducir del alcance las variables Muestreo en suelo y Muestreo en Suelos, Sedimentos y otros Materiales Geológicos (RESPEL) bajo el método NTC 3656, dado que se atestiguó tomando como referencia una norma no vigente.
- 2. No ampliar la variable azufre disponible en la matriz suelo, dado que no se presentó un requerimiento ambiental y dicha variable no está incluida en el listado de laboratorios acreditados.

Que mediante radicado No. 20256010080901 del 15 de julio de 2025, el IDEAM notificó la Resolución No. 0778 del 14 de julio de 2025, por la cual se suspende parcialmente del alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, las siguientes variables:

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
1	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	2007, 2018	5,0 mg/kg – 198864 mg/kg
2	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	2007, 2018	6,0 mg/kg - 122444 mg/kg

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de seguimiento de la acreditación y ampliación del alcance de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**,



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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.”

reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM, en el expediente No. 20236014110005218E.

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 seguimiento de la acreditación y ampliación del alcance de la **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**-, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77, en el municipio de Floridablanca - departamento de Santander, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 *"Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración"*, versión 2017.

Que finalmente y según la información remitida por la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**., se surtieron todas las etapas y requisitos establecidos en la Resolución No. 0104 del 2022, proferida por el IDEAM para la renovación de la acreditación y ampliación del alcance.

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



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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.”

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 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 párrafo del artículo 44 de la Resolución 104 de 2022, lo siguiente:

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



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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 en relación con la ampliación del alcance de la acreditación se debe hacer alusión a lo establecido en el artículo 46 el cual a su tenor instituye lo siguiente:

“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.

Parágrafo 1º: Si el OEC solicita una ampliación durante los meses 1 al 15 de obtener su acreditación, el alcance del trámite de la ampliación deberá hacer parte del respectivo proceso de seguimiento de la acreditación.

Parágrafo 2º: Si el OEC solicita una ampliación durante los meses 16 al 18 de obtener su acreditación, el trámite de ampliación será unificado con el respectivo proceso de seguimiento de la acreditación. ...”

Que así mismo, el artículo 51 y 55 de la Resolución No. 0104 de 2022 disponen:

“Artículo 51º. Objeto y término. En el evento en el que el OEC, durante la vigencia de su acreditación, realice el cambio de cualquiera de las instalaciones cubiertas por el alcance, deberá notificar por escrito al IDEAM dentro de los diez (10) días posteriores a su ocurrencia y solicitar la visita por cambio de instalaciones. Los OEC en los que su alcance solamente incluya variables/métodos de muestreo y/o ensayos in situ, deberán notificar por escrito al IDEAM dentro de los diez (10) días siguientes a su ocurrencia, y no serán objeto de una visita de evaluación.

Artículo 55º. Acto Administrativo. A través de acto administrativo motivado se informará la decisión de fondo sobre el cambio de instalaciones u cualquier otro cambio relevante sobre el alcance, para lo cual el Instituto seguirá el procedimiento definido en los artículos 35º, 36º, 37º y 38º del presente acto administrativo.”

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*



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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.”

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.”*

Por tanto, se da cumplimiento a lo instituido en el artículo 37 ibidem, el cual erige:

“Artículo 37º. Acto Administrativo. Una vez surtido el trámite establecido en el artículo 35º de la presente Resolución, este Instituto expedirá dentro de los siguientes quince (15) días hábiles, el Acto Administrativo mediante la cual se toma la decisión de fondo respecto al proceso de Acreditación. El Acto Administrativo al que se hace referencia en el presente artículo se notificará de acuerdo a los términos del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Contra el Acto Administrativo por el cual se otorga, renueva, amplía, reduce, suspende o retira/termina la acreditación, procede el recurso de reposición en los términos del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo...”

Finalmente, 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.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Reconocer el cambio de instalaciones para la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC** identificada con N.I.T. 800.193.010-3, el cual a partir de la fecha se identifica con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77, en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander.

ARTÍCULO 2. Mantener 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 la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77 en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, bajo los lineamientos de la norma



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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.”

NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración" versión 2017, para las variables relacionadas a continuación:

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
1	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Gravimetría	SM 5520 B	24th Ed. 2023	No Aplica	3 mg/L - 5000 mg/L
2	Análisis	Fisicoquímicos	Acidez	Volumetría	SM 2310 B	24th Ed. 2023	No Aplica	6,00 mg CaCO ₃ /L - 1800 mg CaCO ₃ /L
3	Análisis	Fisicoquímicos	Alcalinidad	Volumetría	SM 2320 B	24th Ed. 2023	No Aplica	2,0 mg CaCO ₃ /L a 200 mg CaCO ₃ /L
4	Análisis	Fisicoquímicos	Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos	Cálculo	SM 2320 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
5	Análisis	Componente Biológico	Clorofila [a]	Fotometría	SM 10150 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
6	Análisis	Iones	Bromuro	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,100 mg Br ⁻ /L - 1000 mg Br ⁻ /L
7	Análisis	Iones	Cloruro	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,0 mg Cl ⁻ /L - 20000 mg Cl ⁻ /L
8	Análisis	Iones	Fluoruro	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,100 mg F ⁻ /L - 1000 mg F ⁻ /L
9	Análisis	Iones	Nitrato	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,2 mg NO ₃ ⁻ /L - 1000 mg NO ₃ ⁻ /L
10	Análisis	Iones	Nitrito	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,1 mg NO ₂ ⁻ /L - 1000 mg NO ₂ ⁻ /L
11	Análisis	Compuestos con Fósforo	Ortofosfato	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,1 PO ₄ ³⁻ /L - 1000 PO ₄ ³⁻ /L
12	Análisis	Iones	Sulfato	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,0 mg SO ₄ ²⁻ /L - 20000 mg SO ₄ ²⁻ /L
13	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	SM 4500-Cl ⁻ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,4 mg Cl ⁻ /L - 60000 mg Cl ⁻ /L
14	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Fotometría	SM 2120 C	24th Ed. 2023	No Aplica	5,0 UPC - 1000 UPC
15	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero (Real)	Fotometría	ISO 7887 Método B	2011	No Aplica	λ 436nm: 1 m ⁻¹ a 1370 m ⁻¹ λ 525: 1 m ⁻¹ a 668 m ⁻¹ λ 620: 1 m ⁻¹ a 290 m ⁻¹
16	Análisis	Fisicoquímicos	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	15 µS/cm a 20,000 µS/cm
17	Análisis	Demandas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Fotometría	SM 5210 B, SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	3 mg/L - 18000 mg /L
18	Análisis	Demandas	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Volumetría	SM 5220 C	24th Ed. 2023	No Aplica	10 mg O ₂ /L -



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
								90000 mg O ₂ /L
19	Análisis	Iones	Dureza Cálcica	Volumetría	SM 3500-Ca B	24th Ed. 2023	No Aplica	3 mg CaCO ₃ /L - 10000 mg CaCO ₃ /L
20	Análisis	Iones	Dureza Total	Volumetría	SM 2340 C	24th Ed. 2023	No Aplica	4,4 mg CaCO ₃ /L a 20000 mg CaCO ₃ /L
21	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Fenoles	Fotometría	SM 5530 B, D	24th Ed. 2023	No Aplica	0,06 mg/L - 1000 mg/L
22	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Ácido Hidrolizable Total	Cálculo	Rodier J., Bernard L., Merlet N., Coll,(2011),Análisis del Agua, Paris, Dunod. Novena edición. Numeral 9.7.1. y A 7.40-1.	2011	No Aplica	0,05 mg P/L - 326 mg P/L
23	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Orgánico Total	Cálculo	SM 4500-P B, E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg P/L - 326 mg P/L
24	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)	Fotometría	SM 4500-P B.1, E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg P/L - 326 mg P/L
25	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Total (Leído como Ortofosfato)	Fotometría	SM 4500-P E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg PO ₄ -P/L - 326 mg PO ₄ -P/L
26	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Fotometría	SM 4500-P B.4, E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg PO ₄ -P/L - 326 mg PO ₄ -P/L
27	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Gravimetría	SM 5520 B, F	24th Ed. 2023	No Aplica	4 mg/L - 2500 mg/L
28	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrato	Fotometría	Salicilato de Sodio. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.38.1	2011	No Aplica	0,500 mg NO ₃ ⁻ -N /L - 226 mg NO ₃ ⁻ -N /L
29	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrito	Fotometría	Espectrometría de absorción molecular. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.39.1	2011	No Aplica	0,02 mg NO ₂ -N /L - 304,3 mg NO ₂ -N /L
30	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	SM 4500-NH3 B, C	24th Ed. 2023	No Aplica	1,0 mg NH ₃ -N/L - 10000 mg NH ₃ -N/L
31	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Kjeldahl	Volumetría	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	24th Ed. 2023	No Aplica	2,0 mg N/L - 10000 mg N/L
32	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Orgánico	Volumetría	SM 4500-Norg C	24th Ed. 2023	No Aplica	2,0 mg N/L - 5000 mg N/L
33	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Total	Cálculo	Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 9.6	2011	No Aplica	2,0 mg N/L -400 mg N/L
34	Análisis	Iones	Magnesio	Cálculo	SM 3500-Mg B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,1 mg Mg/L - 2430 mg Mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
35	Análisis	Fisicoquímicos	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,02 PSU - 40 PSU
36	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Disueltos Totales	Gravimetría	SM 2540 C	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L
37	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
38	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendedos Fijos	Gravimetría	SM 2540 D, E	24th Ed. 2023	No Aplica	5,5 mg/L - 40000 mg/L
39	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendedos Totales	Gravimetría	SM 2540 D	24th Ed. 2023	No Aplica	5,5 mg/L - 40.000 mg/L
40	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendedos Volátiles	Gravimetría	SM 2540 D, E	24th Ed. 2023	No Aplica	5,5 mg/L - 40000 mg/L
41	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales	Gravimetría	SM 2540 B	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L
42	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales Fijos	Gravimetría	SM 2540 B, E	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L
43	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales Volátiles	Gravimetría	SM 2540 B, E	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L- 40000 mg/L
44	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	SM 4500-SO ₄ ²⁻ E	24th Ed. 2023	No Aplica	10 mg SO ₄ ²⁻ /L - 10000 mg SO ₄ ²⁻ /L
45	Análisis	Iones	Sulfuro	Volumetría	SM 4500-S ²⁻ C, F	24th Ed. 2023	No Aplica	0,950 mgS ²⁻ /L - 500 mg S ²⁻ /L
46	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Surfactantes Aniónicos como SAAM	Fotometría	SM 5540 C	24th Ed. 2023	No Aplica	0,5 mg /L - 1000 mg /L
47	Análisis	Fisicoquímicos	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NTU – 4000 NTU
48	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Fermentación Tubos Múltiples	SM 9221 E	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NMP/100 mL - 1600*10 ⁶ NMP/100 mL
49	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1 NMP/100 mL - 2419,6*10 ⁶ NMP/100 mL
50	Análisis	Microbiología	<i>Enterococcus sp</i>	Sustrato Fluorogénico Multicelda	SM 9230 D	24th Ed. 2023	No Aplica	1 NMP/100 mL - 2419,6*10 ⁶ NMP/100 mL
51	Análisis	Microbiología	<i>Escherichia coli</i>	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1 NMP/100 mL - 2419,6*10 ⁶ NMP/100 mL
52	Análisis	Microbiología	Huevos de Helminto	Sedimentación, Flotación	Bailenger Modificado, OMS	1996	No Aplica	A partir de 1 Huevo de Helminto/L
53	Análisis	Microbiología	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Fermentación Tubos Múltiples	SM 9213 F	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NMP/100 mL - 1600*10 ³ NMP/100 mL



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
54	Análisis	Microbiología	Salmonella sp	Número Más Probable	SM 9274 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NMP/100 mL - 1600*10 ⁶ NMP/100 mL
55	Análisis	Metales Disueltos	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,10 mg/L - 1000 mg/L
56	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,10 mg/L - 1000 mg/L
57	Análisis	Metales Disueltos	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
58	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
59	Análisis	Metales Disueltos	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
60	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
61	Análisis	Metales Disueltos	Bario	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0 ,010 mg/L - 1000 mg/L
62	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0 ,010 mg/L - 1000 mg/L
63	Análisis	Metales Disueltos	Berilio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
64	Análisis	Metales Totales	Berilio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
65	Análisis	Metales Disueltos	Boro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, 2018	No Aplica	0,05 mg/L - 1000 mg/L
66	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,05 mg/L - 1000 mg/L
67	Análisis	Metales Disueltos	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
68	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
69	Análisis	Metales Disueltos	Calcio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
70	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
71	Análisis	Metales Disueltos	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
72	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
73	Análisis	Metales Disueltos	Cobre	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
74	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
75	Análisis	Metales Disueltos	Cromo	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,02 mg/L - 1000 mg/L
76	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,02 mg/L - 1000 mg/L
77	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Fotometría	Kit 8023 DOC316.53.010 33	2024 Edition 11	No Aplica	0,03 mg /L - 1000 mg /L
78	Análisis	Metales Disueltos	Estaño	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
79	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
80	Análisis	Metales Disueltos	Hierro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,2 mg/L - 1000 mg/L
81	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,2 mg/L - 1000 mg/L
82	Análisis	Metales Totales	Litio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,05 mg/L - 1000 mg/L
83	Análisis	Metales Disueltos	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
84	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
85	Análisis	Metales Disueltos	Manganeso	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000mg/L
86	Análisis	Metales Totales	Manganeso	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000mg/L
87	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
88	Análisis	Metales Disueltos	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023,	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
						Rev. 5 2018		
89	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
90	Análisis	Metales Disueltos	Níquel	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
91	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
92	Análisis	Metales Disueltos	Plata	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
93	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
94	Análisis	Metales Disueltos	Plomo	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
95	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
96	Análisis	Metales Disueltos	Potasio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
97	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
98	Análisis	Metales Disueltos	Selenio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
99	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
100	Análisis	Metales Totales	Sílice	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D Modificado	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
101	Análisis	Metales Disueltos	Sodio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
102	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
103	Análisis	Metales Totales	Titanio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D Modificado	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,01 mg/L - 1000 mg/L
104	Análisis	Metales Disueltos	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,04 mg/L - 1000 mg/L
105	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,04 mg/L - 1000 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
106	Análisis	Metales Disueltos	Zinc	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
107	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
108	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1016	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
109	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1221	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
110	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1232	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
111	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1242	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
112	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1248	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
113	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1254	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
114	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1260	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
115	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4,5-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
116	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4,6-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
117	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
118	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,5,6-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
119	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
120	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
121	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
122	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
123	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
124	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Dimetilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
125	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,6-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
126	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Clorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
127	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Metilfenol (o-cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
128	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
129	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	3,4,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
130	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	3-Metilfenol+4-Metilfenol (m-Cresol+p-Cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
131	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Cloro-3-metilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
132	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
133	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Fenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
134	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Pentaclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
135	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Diesel (DRO)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev. 3 1996, Rev. 3 2007	No Aplica	0,5 mg/L - 15 mg/L
136	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
137	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
138	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
139	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
140	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996,	No Aplica	0,001 mg/L -



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
		Policíclicos (HAP)				Rev. 6 2018		0,100 mg/L
141	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
142	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
143	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
144	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
145	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
146	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
147	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,10 mg/L
148	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
149	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno(1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
150	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
151	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
152	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDD	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
153	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDE	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
154	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDT	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
155	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Aldrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
156	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-BHC (Alfa-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
157	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-Clordano (Cis-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
158	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Beta-BHC (beta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
159	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Delta-BHC (Delta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
160	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Dieldrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
161	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan I (Alfa-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
162	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan II (Beta-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
163	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan Sulfato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
164	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
165	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Aldehído	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
166	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Cetona	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
167	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-BHC (Gamma-HCH, Lindano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
168	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-Clordano (Trans-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
169	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
170	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro Epóxido	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
171	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Metoxicloro	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
172	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Dimetoato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
173	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Disulfoton	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
174	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Etil paratión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
175	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Famphur	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
176	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Forato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
177	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil paratión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
178	Análisis	Pesticidas Organofosforados	O,O,O-Trietilfosforotato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
179	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Sulfotep (Tetraetil ditiopirofosfato)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
180	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Tionazin	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
181	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
182	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H ⁺ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
183	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
184	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
185	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Cloro Libre	Fotometría	HI 93701-01	No aplica	No Aplica	0,04 mg/L - 5,00 mg/L
186	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Cloro Total	Fotometría	HI 93711-01	No aplica	No Aplica	0,03 mg/L - 5,00 mg/L
187	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
188	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	Molinete	No Aplica
189	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
190	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H ⁺ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
191	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
192	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
193	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Cloro Libre	Fotometría	HI 93701-01	No aplica	No Aplica	0,04 mg/L - 5,00 mg/L
194	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Cloro Total	Fotometría	HI 93711-01	No aplica	No Aplica	0,03 mg/L - 5,00 mg/L
195	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
196	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrico	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	---	No Aplica
197	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
198	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H ⁺ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
199	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
200	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
201	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
202	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	Molinete	No Aplica
203	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
204	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H ⁺ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
205	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
206	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
207	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
208	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
209	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H ⁺ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
210	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
211	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE: FUENTES FIJAS							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Gases	Dióxido de Azufre	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6	2023	3,4 mg SO ₂ - 1200 mg SO ₂
2	Análisis	Material Particulado	Material Particulado	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5	2023	No Aplica
3	Análisis	Gases	Óxidos de Nitrógeno	Colorimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 7	2023	50 mg/m ³ - 400 mg/m ³
4	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	No Aplica
5	Determinación	Determinación In Situ	Peso Molecular del gas seco	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-2 Método 3	2023	No Aplica
6	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	No Aplica
7	Determinación	Determinación In Situ	Velocidad de Gas en Fuentes Estacionarias y Tasa de Flujo	Cálculo	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C,	2023	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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
			Volumétrica empleando el Tubo Pitot Tipo S		Parte 60, Apéndice A-1 Método 2		
8	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)	2023	No Aplica
9	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	2023	No Aplica
10	Muestreo	Material Particulado	Material Particulado	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5	2023	No Aplica
11	Muestreo	Gases	Óxidos de Nitrógeno	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 7	2023	No Aplica

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE											
N o.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versi ón Méto do	Núme ro de equip os	Marca(s) Equipo(s)	Modelo (s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
1	Análisis	Contamina nte Criterio	Dióxido de Azufre	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítul o C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosani lina	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	3,0 µg SO ₂ – 28,8 µg SO ₂
2	Análisis	Contamina nte Criterio	Material Particulad o Menor a 10 micras	Gravimetrí a	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítul o C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen.	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
3	Análisis	Contamina nte Criterio	Material Particulad o Menor a 2.5 micras	Gravimetrí a	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítul o C, Parte 50, Apéndice L.	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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 DEL AIRE											
N o.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versi ón Méto do	Núme ro de equip os	Marca(s) Equipo(s)	Modelo (s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
4	Análisis	Metales	Cadmio	Espectrom etría	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	0,0002 µg/m³ - 0,0221 µg/m³
5	Análisis	Metales	Níquel	Espectrom etría	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	0,0011 µg/m³ - 0,0221 µg/m³
6	Análisis	Metales	Plomo	Espectrom etría	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	1,8 µg/filtro - 18000µg/fi ltro
7	Análisis	Partículas Suspendid as Totales	Partículas Suspendid as Totales	Gravimetrí a	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítul o C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
8	Determina ción directa	Contamina nte Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescen cia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítul o C, Parte 50, Apéndice A-1. EQSA-0486-060	2023	1	Thermo Environme ntal Instrument s Inc.	43C	0414706448	39,3 µg/m³ - 1310 µg/m³
9	Determina ción directa	Contamina nte Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítul o C, Parte 50, Apéndice F. RFNA-1289-074	2023	1	Thermo Environme ntal Instrument s Inc.	42C	42C-73915-375	26,69 µg/m³ - 940,7 µg/m³
10	Determina ción directa	Contamina nte Criterio	Material Particulad o Menor a 10 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	1	Grimm	EDM 180	18A20125	5 µg/m³ - 1000 µg/m³
11	Determina ción directa	Contamina nte Criterio	Material Particulad o Menor a 2.5 micras	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítul o C, Parte 50, Apéndice L. EQPM-0311-195	2023	1	Grimm	EDM 180 PM2.5 Monitor	18A20125	5 µg/m³ - 600 µg/m³
12	Determina ción directa	Contamina nte Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítul o C, Parte 50, Apéndice C. RFCA-0981-054	2023	1	Thermo Environme ntal Instrument s Inc.	48C	48C-67501-357	3207 µg/m³ - 57280 µg/m³
13	Determina ción directa	Contamina nte Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I,	2023	1	Thermo Electron	49C	49C-67635-357	19,6 µg/m³ - 981,6 µg/m³



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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 DEL AIRE											
N o.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versi ón Méto do	Núme ro de equip os	Marca(s) Equipo(s)	Modelo (s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
					Subcapítul o C, Parte 50, Apéndice D. EQOA-0880-047						
14	Muestreo	Compuest os Orgánicos Volátiles	Compuest os Orgánicos Volátiles incluidos Hidrocarb uros	---	U.S. EPA TO-17	1999	1	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
15	Muestreo	Contamina nte Criterio	Dióxido de Azufre	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítul o C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosani lina	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
16	Muestreo	Contamina nte Criterio	Material Particulad o Menor a 10 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítul o C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. RFPS-0202-141	2023	2	Tisch Environme ntal	TE-6070V	2050, 2121	No Aplica
17	Muestreo	Contamina nte Criterio	Material Particulad o Menor a 2.5 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítul o C, Parte 50, Apéndice L. RFPS-0498-118	2023	1	Thermo Scientific Partisol	Plus 2025i Seq with WINS	2025A20302 9805	No Aplica
18	Muestreo	Metales	Metales	---	U.S. EPA IO-2.1	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
19	Muestreo	Partículas Suspendid as Totales	Partículas Suspendid as Totales	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítul o C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: OLORES OFENSIVOS											
No .	Actividad	Grupo	Variabl e	Técnica	Método	Versi ón Méto do	Númer o de equip os	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricaci ón del equipo	Interval o de trabajo
1	Análisis	Olores Ofensiv os	Amoniác o	Fotometría	U.S. EPA IO-4.2	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	0,2 µg NH4+/m L - 1,6 µg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
											NH4+/mL
2	Determinación directa	Olores Ofensivos	Sulfuro de Hidrógeno	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Oxidación Termocatalítica - Método de Fluorescencia Ultravioleta. EQSA-0486-060, Modificado	2023	1	Thermo Environmental Instruments Inc.	43C	43c-61340-330/2	20,9 µg/m³ - 696,9 µg/m³

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

MATRIZ: BIOSÓLIDO							
COMPONENTE: BIOSÓLIDO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Fermentación Tubos Múltiples	EPA 1681	2006	0,18 NMP/g - 16,15 * 10 ⁷ NMP/g

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
1	Análisis	Componente biológico	Fitoplancton	Identificación y conteo	SM 10200 F; Villafañe, V. E., & Reid, F. M. H. (1995). Métodos de Microscopía para la Cuantificación de Fitoplancton.	24th Ed. 2023; 1995
2	Análisis	Componente biológico	Perifiton	Identificación y conteo	SM 10300 C	24th Ed. 2023
3	Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G. Paggi, J. D., & Paggi, J. (1995). Determinación de la Abundancia y Biomasa Zooplanctónica.	24th Ed. 2023; 1995
4	Análisis	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Identificación y conteo	SM 10600 D	24th Ed. 2023
5	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10500 C, Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S.	24th Ed. 2023; 2002



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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 CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
					Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.	
6	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados de Neuston	Identificación y conteo	SM 10500 C, Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.	2002, 2006, 2005
7	Análisis	Componente biológico	Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10400 D	24th Ed. 2023
8	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C, Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.	24th Ed. 2023, 1999
9	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
10	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	24th Ed. 2023
11	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
12	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B	24th Ed. 2023
13	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 D, del Ebro, C. H. (2005)	24th Ed. 202, 2005
14	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Adquisición de datos	10500 C; del Ebro, C. H.	24th Ed. 2023, 2005
15	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados de Neuston	Adquisición de datos	Aristizábal. H, Los Hemípteros de la Película Superficial del Agua. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Álvarez Lleras. 2002. - Mazzucconi, S, López Ruf. M., Bachmann. Macroinvertebrados Bentónicos Sudamericanos. Sistemática y Biología. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. 2009. - Sanabria, D., Orjuela, L. C., Duque, M. H. (2006). Macroinvertebrados Acuáticos, Determinación Taxonómica - Conteo. TP0413. Versión 01. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. - Álvarez, L. F., (2005). Metodología para la Evaluación de los Macroinvertebrados Acuáticos como Indicadores de los Recursos Hidrobiológicos. Instituto Alexander von Humboldt.	2002, 2009, 2006, 2005



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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 CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
16	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	24th Ed. 2023
17	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
18	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	24th Ed. 2023
19	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
20	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B	24th Ed. 2023
21	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 D, del Ebro, C. H. (2005)	24th Ed. 2023, 2005
22	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Adquisición de datos	10500 C; del Ebro, C. H.	24th Ed. 2023, 2005
23	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados de Neuston	Adquisición de datos	Aristizábal. H, Los Hemípteros de la Película Superficial del Agua. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Álvarez Lleras. 2002. - Mazzucconi, S, López Ruf. M., Bachmann. Macroinvertebrados Bentónicos Sudamericanos. Sistemática y Biología. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. 2009. - Sanabria, D., Orjuela, L. C., Duque, M. H. (2006). Macroinvertebrados Acuáticos, Determinación Taxonómica - Conteo. TP0413. Versión 01. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. - Álvarez, L. F., (2005). Metodología para la Evaluación de los Macroinvertebrados Acuáticos como Indicadores de los Recursos Hidrobiológicos. Instituto Alexander von Humboldt.	2002, 2009, 2006, 2005
24	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	24th Ed. 2023

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B Modificado	2022, 2022	0,084 dS/m - 12,69 dS/m
2	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 100000 mg/kg
3	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 50000 mg/kg
4	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5264 Modificado	2022, 2023	1,0 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
5	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-13	1998	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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
1	Análisis	TCLP-Metales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 0,5 mg/L
2	Análisis	TCLP-Metales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 3,0 mg/L
3	Análisis	TCLP-Metales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0,03 mg/L - 100 mg/L
4	Análisis	TCLP-Metales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 1 mg/L
5	Análisis	TCLP-Metales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 0,5 mg/L
6	Análisis	TCLP-Metales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 1,0 mg/L
7	Análisis	TCLP-Metales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 1,0 mg/L
8	Análisis	TCLP-Metales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0,1 mg/L - 100 mg/L

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Propiedades Químicas	Acidez Intercambiable	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5263	2022, 2023	No Aplica
2	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Calcio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
3	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Magnesio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
4	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Potasio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
5	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Sodio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
6	Análisis	Propiedades Químicas	Capacidad de Intercambio Catiónico	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5268	1995, 2014	No Aplica
7	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Carbono Orgánico Total	Volumetría	NTC 5403 Método B	2021	0,04% - 0,53%
8	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 B, SM 4500-Cl B Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	1,80 mg/kg - 900000 mg/kg
9	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B	2022, 2022	0,084 dS/m - 12,69 dS/m
10	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad aparente	Gravimetría	Método Cilíndro. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	2006	No Aplica
11	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad Real	Gravimetría	NTC-ISO 11464, NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-04	2022, 2002	No Aplica
12	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 100000 mg/kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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
13	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 50000 mg/kg
14	Análisis	Propiedades Físicas	Humedad de Campo	Gravimetría	NTC 1495 Método B	2013	No Aplica
15	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Total	Volumetría	NTC 5889, Método Kjeldahl Modificado	2011	No Aplica
16	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5264	2022, 2018	1,0 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
17	Análisis	Propiedades Químicas	PSI (Porcentaje de Sodio Intercambiable)	Cálculo	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2002	No Aplica
18	Análisis	Propiedades Químicas	RAS (Relación de Adsorción de Sodio)	Cálculo	NTC-ISO 11464, NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2022, 2002	No Aplica
19	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500 SO ₄ ⁻² E Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	36,0 mg/kg - 18000 mg/kg
20	Análisis	Propiedades Físicas	Textura	Bouyoucos	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-09	2002	No Aplica
21	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4,0 mg/kg - 10000 mg/kg
22	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	50 mg/kg - 500000 mg/kg
23	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	5 mg/kg - 198864mg/kg
24	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	7,0 mg/kg - 577777 mg/kg
25	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 201167 mg/kg
26	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	100 mg/kg - 800000 mg/kg
27	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	2,0 mg/kg - 888 mg/kg
28	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 122444 mg/kg
29	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	10,0 mg/kg - 202412 mg/kg
30	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4 mg/kg - 20000 mg/kg
31	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
32	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/kg - 10 mg/kg
33	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
34	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
35	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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
36	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/kg- 10 mg/kg
37	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/kg- 10 mg/kg
38	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
39	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
40	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
41	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
42	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
43	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
44	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno(1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
45	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
46	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
47	Muestreo	Determinación In Situ	Conductividad Hidráulica	Pozo barrenado invertido o Porchet	Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	2006	No Aplica

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500-Cl B Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	1,80 mg/Kg - 900000 mg/Kg
2	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B Modificado	2022, 2022	0,084 dS/m - 12,69 dS/m
3	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI 2008, SM 5520 B Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 100000 mg/kg
4	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI 2008, SM	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 50000 mg/kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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
					5520 B, F Modificado		
5	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4,0 mg/kg - 10000 mg/kg
6	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	50 mg/kg - 500000 mg/kg
7	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	7,0 mg/kg - 577777 mg/kg
8	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 201167 mg/kg
9	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	100 mg/kg - 800000 mg/kg
10	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	2,0 mg/kg - 888 mg/kg
11	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	10,0 mg/kg - 202412 mg/kg
12	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4 mg/kg - 20000 mg/kg
13	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5264 Modificado	2022, 2023	1,0 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
14	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500 SO ₄ ⁻² E Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	10 mg/kg - 18000 mg/kg
15	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-12	1998	No Aplica

ARTÍCULO 3. Reducir del 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77 en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración" versión 2017, las variables relacionadas a continuación:

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)						
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
1	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo en Suelos, Sedimentos y otros Materiales Geológicos	Recolección de Muestras	NTC 3656	1994

MATRIZ: SUELO						
COMPONENTE: SUELO						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
1	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC 3656	1994

PARÁGRAFO. La sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77 en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, de continuar interesada en la acreditación de las variables



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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.”

relacionadas en el presente artículo, deberá iniciar nuevamente el proceso de acreditación, de acuerdo con los términos descritos en la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022.

ARTÍCULO 4. Ampliar el alcance de 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77 en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025, “*Requisitos generales de competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*” versión 2017, para las variables relacionadas a continuación:

MATRIZ: AGUA							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Electrometría	SM 4500-NH3 D	24th Ed. 2023	1 mg NH ₃ -N/L - 1000 mg/L NH ₃ -N/L
2	Análisis	Propiedades Químicas	RAS (Relación de Adsorción de Sodio)	Cálculo	IGAC, Capítulo VII Bases Solubles	2006	No Aplica
3	Análisis	Iones	Sulfuro	Electrometría	SM 4500-S ²⁻ C, G	24th Ed. 2023	0,5 mg S ²⁻ /L - 10,0 mg S ²⁻ /L
4	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Fotometría	SM 3500-Cr B	24th Ed. 2023	0,025 mg/L - 500 mg/L
5	Análisis	Metales Disueltos	Cromo Hexavalente	Fotometría	SM 3500-Cr B	24th Ed. 2023	0,025 mg/L - 500 mg/L
6	Análisis	Metales Disueltos	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	0,10 mg/L - 1000 mg/L
7	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0,10 mg/L - 1000 mg/L
8	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	A partir de 0,1 mg/L
9	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO ₂ C	24th Ed. 2023	A partir de 1,0 mg/L CO ₂
10	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica
11	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	A partir de 0,1 mg/L
12	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO ₂ C	24th Ed. 2023	A partir de 1,0 mg/L CO ₂
13	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica
14	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	A partir de 0,1 mg/L
15	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO ₂ C	24th Ed. 2023	A partir de 1,0 mg/L CO ₂
16	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica
17	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	A partir de 0,1 mg/L
18	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO ₂ C	24th Ed. 2023	A partir de 1,0 mg/L CO ₂
19	Muestreo Integrado en	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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
	Cuerpo Léntico						
20	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Cloro Libre	Fotometría	HI 93701-01	No aplica	0,04 mg/L - 5,00 mg/L
21	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Cloro Total	Fotometría	HI 93711-01	No aplica	0,03 mg/L - 5,00 mg/L
22	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO ₂ C	24th Ed. 2023	A partir de 1,0 mg/L CO ₂
23	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	A partir de 0,1 mg/L
24	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE: FUENTES FIJAS							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	0,01% - 15,0%
2	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	0,01% - 21,0%
3	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	2023	No Aplica
4	Análisis	Compuestos azufrados	Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 8	2023	3,4 mg SO ₂ - 1200 mgSO ₂ 1,9 mg H ₂ SO ₄ - 150 mg H ₂ SO ₄
5	Análisis	Compuestos halogenados	Cloruro	Cromatografía	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 26A	2023	514 µg HCl - 514000 µg HCl
6	Análisis	Compuestos halogenados	Fluoruro	Cromatografía	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 26A	2023	526,5 µg HF - 526500 µg HF
7	Determinación	Gases	Monóxido de Carbono	Instrumental	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C,	2023	1,14 mg/m ³ - 1144,9 mg/m ³ (valores sin

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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 10		corrección por oxígeno)

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE											
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
1	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Atenuación	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Bajo Volumen. EQPM-0798-122	2023	1	Met One Instruments, Inc.	BAM1020	J10328	1,25 µg/m³ - 600 µg/m³
2	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	Atenuación	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. EQPM-0308-170	2023	1	Met One Instruments, Inc.	BAM-1020 PM-2.5 with VSCC™	J10330	3 µg/m³ - 600 µg/m³

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4,0 mg/kg - 10000 mg/kg
2	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	50 mg/kg - 500000 mg/kg
3	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	5 mg/kg - 198864mg/kg
4	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	7,0 mg/kg - 577777 mg/kg
5	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 201167 mg/kg
6	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	100 mg/kg - 800000 mg/kg
7	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	2,0 mg/kg - 888 mg/kg
8	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 122444 mg/kg
9	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	10,0 mg/kg - 202412 mg/kg
10	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4 mg/kg - 20000 mg/kg

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Propiedades Químicas	Aluminio Intercambiable	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5263	2022, 2023	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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
2	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	24th Ed. 2023	0,1 NMP/g - 24,42 * 10 ³ NMP/g
3	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	24th Ed. 2023	0,1 NMP/g - 24,42 * 10 ³ NMP/g
4	Análisis	Propiedades Físicas	Compactación	Gravimetría	ASTM D698-12	2021	No Aplica
5	Análisis	Propiedades Físicas	Consistencia - Límite Líquido	Gravimetría	I.N.V.E-125-13	2012	No Aplica
6	Análisis	Propiedades Físicas	Consistencia - Límite Plástico	Gravimetría	I.N.V.E-126-13	2012	No Aplica
7	Análisis	Propiedades Físicas	Índice de Plasticidad	Gravimetría	I.N.V.E-126-13	2012	No Aplica
8	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Disponible	Fotometría	NTC 5350 Numeral 5.4	2020	No Aplica
9	Análisis	Propiedades Químicas	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	ASTM G200-20	2020	No Aplica
10	Análisis	Propiedades Químicas	Saturación de Aluminio	Cálculo	NTC 5349, Kellog Soil Survey Laboratory Methods Manual	2016, 2022	No Aplica
11	Análisis	Propiedades Químicas	Saturación de Bases	Cálculo	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2002	No Aplica
12	Muestreo	Determinación In Situ	Color	Comparación Visual	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-22	2002	No Aplica
13	Muestreo	Determinación In Situ	Infiltración	Carga Variable	Método Carga Constante. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC Capítulo X	2006	No Aplica

ARTÍCULO 5. No ampliar el alcance 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77 en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “*Requisitos generales de competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*”, versión 2017, para la variable relacionada a continuación:

MATRIZ: SUELO						
COMPONENTE: SUELO						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
1	Análisis	Azufre	Azufre Disponible	Turbidimetría	NTC 5402	2006

PARÁGRAFO. La sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77 en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, de continuar interesada en la acreditación de la variable relacionada en el presente artículo, deberá iniciar nuevamente el proceso de acreditación, de acuerdo con los términos descritos en la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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 6. Aceptar el retiro voluntario de las siguientes variables del alcance de 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77 en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, de acuerdo a lo expuesto en la parte considerativa:

MATRIZ: AGUA						
COMPONENTE: CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
1	Análisis	Microbiología	Escherichia coli	Filtración por Membrana	SM 9222 J Modificado	24th Ed. 2023
2	Análisis	Microbiología	Heterótrofos	Filtración por Membrana	SM 9215 D	24th Ed. 2023
3	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	SM 4500-O G	24th Ed. 2023
4	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	SM 4500-O G	24th Ed. 2023
5	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	SM 4500-O G	24th Ed. 2023
6	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Electrometría	SM 4500-O G	24th Ed. 2023

PARÁGRAFO. La sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77 en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, de continuar interesada en la acreditación de las variables relacionadas en el presente artículo, deberá iniciar nuevamente el proceso de acreditación, de acuerdo con los términos descritos en la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022.

ARTÍCULO 7. Aceptar el retiro voluntario de las siguientes variables del proceso de ampliación del alcance 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con NIT 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77 en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, de acuerdo a lo expuesto en la parte considerativa:

MATRIZ: AGUA						
COMPONENTE: CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
1	Análisis	Propiedades Químicas	Porcentaje de Sodio Intercambiable - PSI	Cálculo	IGAC Modificado	2006
2	Análisis	Metales Disueltos	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3114 C, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018
3	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, SM 3114 C, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, 24th Ed. 2023, Rev. 5 2018
4	Análisis	Metales Disueltos	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3114 C, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018
5	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, SM 3114 C, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, 24th Ed. 2023, Rev. 5 2018
6	Análisis	Metales disueltos	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3114 C, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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
7	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, SM 3114 C, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, 24th Ed. 2023, Rev. 5 2018
8	Análisis	Metales Disueltos	Selenio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, SM 3114 C, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018
9	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, SM 3114 C, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, 24th Ed. 2023, Rev. 5 2018

MATRIZ: AIRE						
COMPONENTE: FUENTES FIJAS						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
1	Análisis	Compuestos halogenados	Bromuro	Cromatografía	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 26A	2023

PARÁGRAFO. La sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77 en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, de continuar interesada en la acreditación de las variables relacionadas en el presente artículo, deberá iniciar nuevamente el proceso de acreditación, de acuerdo con los términos descritos en la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022.

ARTÍCULO 8. 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, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77 en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, contempla las variables relacionadas a continuación, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025, “*Requisitos generales de competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*” versión 2017:

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
1	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Gravimetría	SM 5520 B	24th Ed. 2023	No Aplica	3 mg/L - 5000 mg/L
2	Análisis	Fisicoquímicos	Acidez	Volumetría	SM 2310 B	24th Ed. 2023	No Aplica	6,00 mg CaCO ₃ /L - 1800 mg CaCO ₃ /L
3	Análisis	Fisicoquímicos	Alcalinidad	Volumetría	SM 2320 B	24th Ed. 2023	No Aplica	2,0 mg CaCO ₃ /L a 200 mg CaCO ₃ /L
4	Análisis	Fisicoquímicos	Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos	Cálculo	SM 2320 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
5	Análisis	Componente Biológico	Clorofila [a]	Fotometría	SM 10150 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
6	Análisis	Iones	Bromuro	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,100 mg Br-/L - 1000 mg Br-/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
7	Análisis	Iones	Cloruro	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,0 mg Cl ⁻ /L - 20000 mg Cl ⁻ /L
8	Análisis	Iones	Fluoruro	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,100 mg F ⁻ /L - 1000 mg F ⁻ /L
9	Análisis	Iones	Nitrato	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,2 mg NO ₃ ⁻ /L - 1000 mg NO ₃ ⁻ /L
10	Análisis	Iones	Nitrito	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,1 mg NO ₂ ⁻ /L - 1000 mg NO ₂ ⁻ /L
11	Análisis	Compuestos con Fósforo	Ortofosfato	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,1 PO ₄ ³⁻ /L - 1000 PO ₄ ³⁻ /L
12	Análisis	Iones	Sulfato	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,0 mg SO ₄ ²⁻ /L - 20000 mg SO ₄ ²⁻ /L
13	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	SM 4500-Cl ⁻ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,4 mg Cl ⁻ /L - 60000 mg Cl ⁻ /L
14	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Fotometría	SM 2120 C	24th Ed. 2023	No Aplica	5,0 UPC - 1000 UPC
15	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero (Real)	Fotometría	ISO 7887 Método B	2011	No Aplica	λ 436nm: 1 m ⁻¹ a 1370 m ⁻¹ λ 525: 1 m ⁻¹ a 668 m ⁻¹ λ 620: 1 m ⁻¹ a 290 m ⁻¹
16	Análisis	Fisicoquímicos	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	15 µS/cm a 20,000 µS/cm
17	Análisis	Demandas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Fotometría	SM 5210 B, SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	3 mg/L - 18000 mg /L
18	Análisis	Demandas	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Volumetría	SM 5220 C	24th Ed. 2023	No Aplica	10 mg O ₂ /L - 90000 mg O ₂ /L
19	Análisis	Iones	Dureza Cálctica	Volumetría	SM 3500-Ca B	24th Ed. 2023	No Aplica	3 mg CaCO ₃ /L - 10000 mg CaCO ₃ /L
20	Análisis	Iones	Dureza Total	Volumetría	SM 2340 C	24th Ed. 2023	No Aplica	4,4 mg CaCO ₃ /L a 20000 mg CaCO ₃ /L
21	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Fenoles	Fotometría	SM 5530 B, D	24th Ed. 2023	No Aplica	0,06 mg/L - 1000 mg/L
22	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Ácido Hidrolizable Total	Cálculo	Rodier J., Bernard L., Merlet N., Coll,(2011),Análisis del Agua, París, Dunod. Novena edición. Numeral 9.7.1. y A 7.40-1.	2011	No Aplica	0,05 mg P/L - 326 mg P/L
23	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Orgánico Total	Cálculo	SM 4500-P B, E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg P/L - 326 mg P/L
24	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)	Fotometría	SM 4500-P B.1, E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg P/L - 326 mg P/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
25	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Total (Leído como Ortofosfato)	Fotometría	SM 4500-P E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg PO ₄ -P/L - 326 mg PO ₄ -P/L
26	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Fotometría	SM 4500-P B.4, E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg PO ₄ -P/L - 326 mg PO ₄ -P/L
27	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Gravimetría	SM 5520 B, F	24th Ed. 2023	No Aplica	4 mg/L - 2500 mg/L
28	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrato	Fotometría	Salicilato de Sodio. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.38.1	2011	No Aplica	0,500 mg NO ₃ ⁻ -N /L - 226 mg NO ₃ ⁻ -N /L
29	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrito	Fotometría	Espectrometría de absorción molecular. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.39.1	2011	No Aplica	0,02 mg NO ₂ -N /L - 304,3 mg NO ₂ -N /L
30	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Electrometría	SM 4500-NH3 D	24th Ed. 2023	No Aplica	1 mg NH ₃ ⁻ -N/L - 1000 mg/L NH ₃ ⁻ -N/L
31	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	SM 4500-NH3 B, C	24th Ed. 2023	No Aplica	1,0 mg NH ₃ -N/L - 10000 mg NH ₃ -N/L
32	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Kjeldahl	Volumetría	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	24th Ed. 2023	No Aplica	2,0 mg N/L - 10000 mg N/L
33	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Orgánico	Volumetría	SM 4500-Norg C	24th Ed. 2023	No Aplica	2,0 mg N/L - 5000 mg N/L
34	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Total	Cálculo	Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 9.6	2011	No Aplica	2,0 mg N/L -400 mg N/L
35	Análisis	Iones	Magnesio	Cálculo	SM 3500-Mg B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,1 mg Mg/L - 2430 mg Mg/L mg de Mg/L
36	Análisis	Propiedades Químicas	RAS (Relación de Adsorción de Sodio)	Cálculo	IGAC, Capítulo VII Bases Solubles	2006	No Aplica	No Aplica
37	Análisis	Fisicoquímicos	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,02 PSU - 40 PSU
38	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Disueltos Totales	Gravimetría	SM 2540 C	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L
39	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
40	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Fijos	Gravimetría	SM 2540 D, E	24th Ed. 2023	No Aplica	5,5 mg/L - 40000 mg/L
41	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Totales	Gravimetría	SM 2540 D	24th Ed. 2023	No Aplica	5,5 mg/L - 40.000 mg/L
42	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Volátiles	Gravimetría	SM 2540 D, E	24th Ed. 2023	No Aplica	5,5 mg/L - 40000 mg/L
43	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales	Gravimetría	SM 2540 B	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L
44	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales Fijos	Gravimetría	SM 2540 B, E	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
45	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales Volátiles	Gravimetría	SM 2540 B, E	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L- 40000 mg/L
46	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	SM 4500-SO ₄ ²⁻ E	24th Ed. 2023	No Aplica	10 mg SO ₄ ²⁻ /L - 10000 mg SO ₄ ²⁻ /L
47	Análisis	Iones	Sulfuro	Volumetría	SM 4500-S ²⁻ C, F	24th Ed. 2023	No Aplica	0,950 mgS ²⁻ /L - 500 mg S ²⁻ /L
48	Análisis	Iones	Sulfuro	Electrometría	SM 4500-S ²⁻ C, G	24th Ed. 2023	No Aplica	0,5 mg S ²⁻ /L - 10,0 mg S ²⁻ /L
49	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Surfactantes Aniónicos como SAAM	Fotometría	SM 5540 C	24th Ed. 2023	No Aplica	0,5 mg /L - 1000 mg /L
50	Análisis	Fisicoquímicos	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NTU – 4000 NTU
51	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Fermentación Tubos Múltiples	SM 9221 E	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NMP/100 mL - 1600*10 ⁶ NMP/100 mL
52	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1 NMP/100 mL - 2419,6*10 ⁶ NMP/100 mL
53	Análisis	Microbiología	<i>Enterococcus sp</i>	Sustrato Fluorogénico Multicelda	SM 9230 D	24th Ed. 2023	No Aplica	1 NMP/100 mL - 2419,6*10 ⁶ NMP/100 mL
54	Análisis	Microbiología	<i>Escherichia coli</i>	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1 NMP/100 mL - 2419,6*10 ⁶ NMP/100 mL
55	Análisis	Microbiología	Huevos de Helminto	Sedimentación , Flotación	Bailenger Modificado, OMS	1996	No Aplica	A partir de 1 Huevo de Helminto/L
56	Análisis	Microbiología	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Fermentación Tubos Múltiples	SM 9213 F	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NMP/100 mL - 1600*10 ³ NMP/100 mL
57	Análisis	Microbiología	<i>Salmonella sp</i>	Número Más Probable	SM 9274 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NMP/100 mL - 1600*10 ⁶ NMP/100 mL
58	Análisis	Metales Disueltos	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,10 mg/L - 1000 mg/L
59	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,10 mg/L - 1000 mg/L
60	Análisis	Metales Disueltos	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
61	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
62	Análisis	Metales Disueltos	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
63	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
64	Análisis	Metales Disueltos	Bario	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0 ,010 mg/L - 1000 mg/L
65	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0 ,010 mg/L - 1000 mg/L
66	Análisis	Metales Disueltos	Berilio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
67	Análisis	Metales Totales	Berilio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
68	Análisis	Metales Disueltos	Boro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, 2018	No Aplica	0,05 mg/L - 1000 mg/L
69	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,05 mg/L - 1000 mg/L
70	Análisis	Metales Disueltos	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
71	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
72	Análisis	Metales Disueltos	Calcio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
73	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
74	Análisis	Metales Disueltos	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
75	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
76	Análisis	Metales Disueltos	Cobre	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023,	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Versi ón Método	Identificaci ón de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
						Rev. 5 2018		
77	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
78	Análisis	Metales Disueltos	Cromo	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,02 mg/L - 1000 mg/L
79	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,02 mg/L - 1000 mg/L
80	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Fotometría	Kit 8023 DOC316.53.01033	2024 Edition 11	No Aplica	0,03 mg /L - 1000 mg /L
81	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Fotometría	SM 3500-Cr B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,025 mg/L - 500 mg/L
82	Análisis	Metales Disueltos	Cromo Hexavalente	Fotometría	SM 3500-Cr B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,025 mg/L - 500 mg/L
83	Análisis	Metales Disueltos	Estaño	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
84	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
85	Análisis	Metales Disueltos	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,10 mg/L - 1000 mg/L
86	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,10 mg/L - 1000 mg/L
87	Análisis	Metales Disueltos	Hierro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,2 mg/L - 1000 mg/L
88	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,2 mg/L - 1000 mg/L
89	Análisis	Metales Totales	Litio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,05 mg/L - 1000 mg/L
90	Análisis	Metales Disueltos	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
91	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
92	Análisis	Metales Disueltos	Manganeso	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
93	Análisis	Metales Totales	Manganeso	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000mg/L
94	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
95	Análisis	Metales Disueltos	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
96	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
97	Análisis	Metales Disueltos	Níquel	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
98	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
99	Análisis	Metales Disueltos	Plata	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
100	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
101	Análisis	Metales Disueltos	Plomo	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
102	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
103	Análisis	Metales Disueltos	Potasio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L- 1000 mg/L
104	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L- 1000 mg/L
105	Análisis	Metales Disueltos	Selenio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
106	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
107	Análisis	Metales Totales	Sílice	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D Modificado	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
108	Análisis	Metales Disueltos	Sodio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023,	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
						Rev. 5 2018		
109	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
110	Análisis	Metales Totales	Titanio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D Modificado	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,01 mg/L - 1000 mg/L
111	Análisis	Metales Disueltos	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,04 mg/L - 1000 mg/L
112	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,04 mg/L - 1000 mg/L
113	Análisis	Metales Disueltos	Zinc	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
114	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
115	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1016	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
116	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1221	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
117	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1232	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
118	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1242	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
119	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1248	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
120	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1254	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
121	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1260	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
122	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4,5-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
123	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4,6-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
124	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
125	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,5,6-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
126	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
127	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
128	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
129	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
130	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
131	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Dimetilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
132	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,6-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
133	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Clorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
134	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Metilfenol (o-cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
135	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
136	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	3,4,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
137	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	3-Metilfenol+4-Metilfenol (m-Cresol+p-Cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
138	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Cloro-3-metilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
139	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
140	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Fenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
141	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Pentaclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
142	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Diesel (DRO)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev. 3 1996,	No Aplica	0,5 mg/L - 15 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
						Rev. 3 2007		
143	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
144	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
145	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
146	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
147	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
148	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
149	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
150	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
151	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
152	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
153	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
154	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
155	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
156	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno(1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
157	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
158	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
159	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDD	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
160	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDE	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
161	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDT	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
162	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Aldrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
163	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-BHC (Alfa-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
164	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-Clordano (Cis-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
165	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Beta-BHC (beta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
166	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Delta-BHC (Delta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
167	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Dieldrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
168	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan I (Alfa-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
169	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan II (Beta-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
170	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan Sulfato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
171	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
172	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Aldehído	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
173	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Cetona	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
174	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-BHC (Gamma-HCH, Lindano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
175	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-Clordano (Trans-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
176	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
177	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro Epóxido	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996,	No Aplica	0,0003 mg/L -



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
						Rev. 2 2007		0,0009 mg/L
178	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Metoxicloro	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
179	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Dimetoato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
180	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Disulfotón	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
181	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Etil paratión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
182	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Famphur	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
183	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Forato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
184	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil paratión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
185	Análisis	Pesticidas Organofosforados	O,O,O-Trietilfosforotiato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
186	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Sulfotep (Tetraetil ditiopirofosfato)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
187	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Tionazin	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
188	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
189	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H ⁺ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
190	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
191	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
192	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
193	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Cloro Libre	Fotometría	HI 93701-01	No aplica	No Aplica	0,04 mg/L - 5,00 mg/L
194	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Cloro Total	Fotometría	HI 93711-01	No aplica	No Aplica	0,03 mg/L - 5,00 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
195	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO ₂ C	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 1,0 mg/L CO ₂
196	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
197	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
198	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invermar Numeral 8.1.2	2021	Molinete	No Aplica
199	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invermar	2021	No Aplica	No Aplica
200	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
201	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
202	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
203	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
204	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Cloro Libre	Fotometría	HI 93701-01	No aplica	No Aplica	0,04 mg/L - 5,00 mg/L
205	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Cloro Total	Fotometría	HI 93711-01	No aplica	No Aplica	0,03 mg/L - 5,00 mg/L
206	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO ₂ C	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 1,0 mg/L CO ₂
207	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
208	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
209	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrico	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invermar Numeral 8.1.2	2021	---	No Aplica
210	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invermar	2021	No Aplica	No Aplica
211	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
212	Muestreo Integrado	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
	en Cuerpo Lótico							
213	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
214	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
215	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO2 C	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 1,0 mg/L CO2
216	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
217	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
218	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	Molinete	No Aplica
219	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
220	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
221	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
222	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
223	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
224	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO2 C	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 1,0 mg/L CO2
225	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
226	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
227	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
228	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H ⁺ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
229	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
230	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
231	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Cloro Libre	Fotometría	HI 93701-01	No aplica	No Aplica	0,04 mg/L - 5,00 mg/L
232	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Cloro Total	Fotometría	HI 93711-01	No aplica	No Aplica	0,03 mg/L - 5,00 mg/L
233	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO ₂ C	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 1,0 mg/L CO ₂
234	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
235	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE: FUENTES FIJAS							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Gases	Dióxido de Azufre	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6	2023	3,4 mg SO ₂ - 1200 mg SO ₂
2	Análisis	Compuestos azufrados	Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 8	2023	3,4 mg SO ₂ - 1200 mgSO ₂ 1,9 mg H ₂ SO ₄ - 150 mg H ₂ SO ₄
3	Análisis	Compuestos halogenados	Cloruro	Cromatografía	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 26A	2023	514 µg HCl - 514000 µg HCl
4	Análisis	Compuestos halogenados	Fluoruro	Cromatografía	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 26A	2023	526,5 µg HF - 526500 µg HF
5	Análisis	Material Particulado	Material Particulado	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5	2023	No Aplica
6	Análisis	Gases	Óxidos de Nitrógeno	Colorimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 7	2023	50 mg/m ³ - 400 mg/m ³



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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
7	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	0,01% - 15,0%
8	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	0,01% - 21,0%
9	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	No Aplica
10	Determinación	Gases	Monóxido de Carbono	Instrumental	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 10	2023	1,14 mg/m³ - 1144,9 mg/m³ (valores sin corrección por oxígeno)
11	Determinación	Determinación In Situ	Peso Molecular del gas seco	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-2 Método 3	2023	No Aplica
12	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	No Aplica
13	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	No Aplica
14	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)	2023	No Aplica
15	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	2023	No Aplica
16	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	2023	No Aplica
17	Muestreo	Material Particulado	Material Particulado	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5	2023	No Aplica
18	Muestreo	Gases	Óxidos de Nitrógeno	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 7	2023	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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 DEL AIRE											
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo (s) Equipo (s)	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
1	Análisis	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	3,0 µg SO ₂ – 28,8 µg SO ₂
2	Análisis	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen.	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
3	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.	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
4	Análisis	Metales	Cadmio	Espectrometría	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	0,0002 µg/m ³ - 0,0221 µg/m ³
5	Análisis	Metales	Níquel	Espectrometría	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	0,0011 µg/m ³ - 0,0221 µg/m ³
6	Análisis	Metales	Plomo	Espectrometría	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	1,8 µg/filtro - 18000µg/filtro
7	Análisis	Partículas Suspendidas Totales	Partículas Suspendidas Totales	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
8	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. EQSA-0486-060	2023	1	Thermo Environmental Instruments Inc.	43C	0414706448	39,3 µg/m ³ - 1310 µg/m ³
9	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I,	2023	1	Thermo Environmental	42C	42C-73915-375	26,69 µg/m ³ - 940,7 µg/m ³



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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 DEL AIRE											
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
					Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. RFNA-1289-074			Instrument s Inc.			
10	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	1	Grimm	EDM 180	18A20125	5 µg/m³ - 1000 µg/m³
11	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Atenuación	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Bajo Volumen. EQPM-0798-122	2023	1	Met One Instruments, Inc.	BAM1020	J10328	1,25 µg/m³ - 600 µg/m³
12	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. EQPM-0311-195	2023	1	Grimm	EDM 180 PM2.5 Monitor	18A20125	5 µg/m³ - 600 µg/m³
13	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	Atenuación	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. EQPM-0308-170	2023	1	Met One Instruments, Inc.	BAM-1020 PM-2.5 with VSCC™	J10330	3 µg/m³ - 600 µg/m³
14	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. RFCA-0981-054	2023	1	Thermo Environmental Instruments Inc.	48C	48C-67501-357	3207 µg/m³ - 57280 µg/m³
15	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. EQOA-0880-047	2023	1	Thermo Electron	49C	49C-67635-357	19,6 µg/m³ - 981,6 µg/m³
16	Muestreo	Compuestos Orgánicos Volátiles	Compuestos Orgánicos Volátiles incluidos Hidrocarburos	---	U.S. EPA TO-17	1999	1	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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 DEL AIRE											
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
17	Muestreo	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
18	Muestreo	Contaminante Criterio	Material Particulado o Menor a 10 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. RFPS-0202-141	2023	2	Tisch Environmental	TE-6070V	2050, 2121	No Aplica
19	Muestreo	Contaminante Criterio	Material Particulado o Menor a 2.5 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. RFPS-0498-118	2023	1	Thermo Scientific Partisol	Plus 2025i Seq with WINS	2025A203029805	No Aplica
20	Muestreo	Metales	Metales	---	U.S. EPA IO-2.1	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
21	Muestreo	Partículas Suspendidas Totales	Partículas Suspendidas Totales	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: OLORES OFENSIVOS											
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
1	Análisis	Olores Ofensivos	Amoníaco	Fotometría	U.S. EPA IO-4.2	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	0,2 µg NH ₄ ⁺ /mL - 1,6 µg NH ₄ ⁺ /mL
2	Determinación directa	Olores Ofensivos	Sulfuro de Hidrógeno	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Oxidación Termocatalítica - Método de	2023	1	Thermo Environmental Instruments Inc.	43C	43c-61340-330/2	20,9 µg/m ³ - 696,9 µg/m ³



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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	Variabl e	Técnica	Método	Versi ó n Méto d o	Númer o de equipo s	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricaci ó n del equipo	Interval o de trabajo
					Fluorescenci a Ultravioleta. EQSA-0486-060, Modificado						

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

MATRIZ: BIOSÓLIDO							
COMPONENTE: BIOSÓLIDO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Fermentación Tubos Múltiples	EPA 1681	2006	0,18 NMP/g - 16,15 * 10 ⁷ NMP/g

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
1	Análisis	Componente biológico	Fitoplancton	Identificación y conteo	SM 10200 F; Villafañe, V. E., & Reid, F. M. H. (1995). Métodos de Microscopía para la Cuantificación de Fitoplancton.	24th Ed. 2023; 1995
2	Análisis	Componente biológico	Perifiton	Identificación y conteo	SM 10300 C	24th Ed. 2023
3	Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G. Paggi, J. D., & Paggi, J. (1995). Determinación de la Abundancia y Biomasa Zooplanctónica.	24th Ed. 2023; 1995
4	Análisis	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Identificación y conteo	SM 10600 D	24th Ed. 2023
5	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10500 C, Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.	24th Ed. 2023; 2002
6	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados de Neuston	Identificación y conteo	SM 10500 C, Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.	2002, 2006, 2005



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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 CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
7	Análisis	Componente biológico	Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10400 D	24th Ed. 2023
8	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C, Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.	24th Ed. 2023, 1999
9	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
10	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	24th Ed. 2023
11	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
12	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B	24th Ed. 2023
13	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 D, del Ebro, C. H. (2005)	24th Ed. 202, 2005
14	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Adquisición de datos	10500 C; del Ebro, C. H.	24th Ed. 2023, 2005
15	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados de Neuston	Adquisición de datos	Aristizábal, H, Los Hemípteros de la Película Superficial del Agua. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Álvarez Lleras. 2002. - Mazzucconi, S, López Ruf. M., Bachmann. Macroinvertebrados Bentónicos Sudamericanos. Sistemática y Biología. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. 2009. - Sanabria, D., Orjuela, L. C., Duque, M. H. (2006). Macroinvertebrados Acuáticos, Determinación Taxonómica - Conteo. TP0413. Versión 01. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. - Álvarez, L. F., (2005). Metodología para la Evaluación de los Macroinvertebrados Acuáticos como Indicadores de los Recursos Hidrobiológicos. Instituto Alexander von Humboldt.	2002, 2009, 2006, 2005
16	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	24th Ed. 2023
17	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
18	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	24th Ed. 2023
19	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
20	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B	24th Ed. 2023



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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 CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
21	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 D, del Ebro, C. H. (2005)	24th Ed. 2023, 2005
22	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Adquisición de datos	10500 C; del Ebro, C. H.	24th Ed. 2023, 2005
23	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados de Neuston	Adquisición de datos	Aristizábal. H, Los Hemípteros de la Película Superficial del Agua. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Álvarez Lleras. 2002. - Mazzucconi, S, López Ruf. M., Bachmann. Macroinvertebrados Bentónicos Sudamericanos. Sistemática y Biología. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. 2009. - Sanabria, D., Orjuela, L. C., Duque, M. H. (2006). Macroinvertebrados Acuáticos, Determinación Taxonómica - Conteo. TP0413. Versión 01. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. - Álvarez, L. F., (2005). Metodología para la Evaluación de los Macroinvertebrados Acuáticos como Indicadores de los Recursos Hidrobiológicos. Instituto Alexander von Humboldt.	2002, 2009, 2006, 2005
24	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	24th Ed. 2023

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B Modificado	2022, 2022	0,084 dS/m - 12,69 dS/m
2	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 100000 mg/kg
3	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 50000 mg/kg
4	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4,0 mg/kg - 10000 mg/kg
5	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	50 mg/kg - 500000 mg/kg
6	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	5 mg/kg - 198864mg/kg
7	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	7,0 mg/kg - 577777 mg/kg
8	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 201167 mg/kg
9	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	100 mg/kg - 800000 mg/kg
10	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	2,0 mg/kg - 888 mg/kg
11	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 122444 mg/kg
12	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	10,0 mg/kg - 202412 mg/kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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
13	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4 mg/kg - 20000 mg/kg
14	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5264 Modificado	2022, 2023	1,0 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
15	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-13	1998	No Aplica

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	TCLP-Metales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 0,5 mg/L
2	Análisis	TCLP-Metales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 3,0 mg/L
3	Análisis	TCLP-Metales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0,03 mg/L - 100 mg/L
4	Análisis	TCLP-Metales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 1 mg/L
5	Análisis	TCLP-Metales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 0,5 mg/L
6	Análisis	TCLP-Metales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 1,0 mg/L
7	Análisis	TCLP-Metales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 1,0 mg/L
8	Análisis	TCLP-Metales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0,1 mg/L - 100 mg/L

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500-Cl B Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	1,80 mg/Kg - 900000 mg/Kg
2	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B Modificado	2022, 2022	0,084 dS/m - 12,69 dS/m
3	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 100000 mg/kg
4	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 50000 mg/kg
5	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4,0 mg/kg - 10000 mg/kg
6	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	50 mg/kg - 500000 mg/kg
7	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	7,0 mg/kg - 577777 mg/kg
8	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 201167 mg/kg
9	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	100 mg/kg - 800000 mg/kg
10	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	2,0 mg/kg - 888 mg/kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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
11	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	10,0 mg/kg - 202412 mg/kg
12	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4 mg/kg - 20000 mg/kg
13	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5264 Modificado	2022, 2023	1,0 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
14	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500 SO ₄ ⁻² E Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	10 mg/kg - 18000 mg/kg
15	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-12	1998	No Aplica

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Propiedades Químicas	Acidez Intercambiable	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5263	2022, 2023	No Aplica
2	Análisis	Propiedades Químicas	Aluminio Intercambiable	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5263	2022, 2023	No Aplica
3	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Calcio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
4	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Magnesio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
5	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Potasio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
6	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Sodio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
7	Análisis	Propiedades Químicas	Capacidad de Intercambio Catiónico	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5268	1995, 2014	No Aplica
8	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Carbono Orgánico Total	Volumetría	NTC 5403 Método B	2021	0,04% - 0,53%
9	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500-Cl B Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	1,80 mg/kg - 900000 mg/kg
10	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	24th Ed. 2023	0,1 NMP/g - 24,42 * 10 ³ NMP/g
11	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	24th Ed. 2023	0,1 NMP/g - 24,42 * 10 ³ NMP/g
12	Análisis	Propiedades Físicas	Compactación	Gravimetría	ASTM D698-12	2021	No Aplica
13	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B	2022, 2022	0,084 dS/m - 12,69 dS/m
14	Análisis	Propiedades Físicas	Consistencia - Límite Líquido	Gravimetría	I.N.V.E-125-13	2012	No Aplica
15	Análisis	Propiedades Físicas	Consistencia - Límite Plástico	Gravimetría	I.N.V.E-126-13	2012	No Aplica
16	Análisis	Propiedades Físicas	Índice de Plasticidad	Gravimetría	I.N.V.E-126-13	2012	No Aplica
17	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad aparente	Gravimetría	Método Cilíndro. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	2006	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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
18	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad Real	Gravimetría	NTC-ISO 11464, NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-04	2022, 2002	No Aplica
19	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Disponible	Fotometría	NTC 5350 Numeral 5.4	2020	No Aplica
20	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 100000 mg/kg
21	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 50000 mg/kg
22	Análisis	Propiedades Físicas	Humedad de Campo	Gravimetría	NTC 1495 B	2013	No Aplica
23	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Total	Volumetría	NTC 5889, Método Kjeldahl Modificado	2011	No Aplica
24	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5264	2022, 2018	1,0 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
25	Análisis	Propiedades Químicas	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	ASTM G200-20	2020	No Aplica
26	Análisis	Propiedades Químicas	PSI (Porcentaje de Sodio Intercambiable)	Cálculo	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2002	No Aplica
27	Análisis	Propiedades Químicas	RAS (Relación de Adsorción de Sodio)	Cálculo	NTC-ISO 11464, NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2022, 2002	No Aplica
28	Análisis	Propiedades Químicas	Saturación de Aluminio	Cálculo	NTC 5349, Kellog Soil Survey Laboratory Methods Manual	2016, 2022	No Aplica
29	Análisis	Propiedades Químicas	Saturación de Bases	Cálculo	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2002	No Aplica
30	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500 SO ₄ ⁻² E Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	36,0 mg/kg - 18000 mg/kg
31	Análisis	Propiedades Físicas	Textura	Bouyoucos	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-09	2002	No Aplica
32	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4,0 mg/kg - 10000 mg/kg
33	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	50 mg/kg - 500000 mg/kg
34	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	5 mg/kg - 198864mg/kg
35	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	7,0 mg/kg - 577777 mg/kg
36	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 201167 mg/kg
37	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	100 mg/kg - 800000 mg/kg
38	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	2,0 mg/kg - 888 mg/kg
39	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 122444 mg/kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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
40	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	10,0 mg/kg - 202412 mg/kg
41	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4 mg/kg - 20000 mg/kg
42	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
43	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/kg - 10 mg/kg
44	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
45	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
46	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
47	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/kg- 10 mg/kg
48	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/kg- 10 mg/kg
49	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
50	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
51	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
52	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
53	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
54	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
55	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno (1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
56	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
57	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
58	Muestreo	Determinación In Situ	Color	Comparación Visual	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-22	2002	No Aplica
59	Muestreo	Determinación In Situ	Conductividad Hidráulica	Pozo barrenado invertido o Porchet	Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	2006	No Aplica
60	Muestreo	Determinación In Situ	Infiltración	Carga Variable	Método Carga Constante. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC Capítulo X	2006	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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.”

PARÁGRAFO: Las siguientes variables, que hacen parte del alcance establecido para la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, continúan suspendidas mediante la Resolución 0778 del 14 de julio de 2025:

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de trabajo
1	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	5,0 mg/kg – 198864 mg/kg
2	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 122444 mg/kg

ARTÍCULO 9. 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, deberá dar cumplimiento a cada uno de los compromisos establecidos en el procedimiento del trámite de acreditación.

ARTÍCULO 10. La sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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 para cada anualidad junto con el plan de participación, conforme con lo programado en el plan de participación de ensayos de aptitud para las matrices/variables/métodos (cuando aplique), 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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 11. La sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77 en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, beneficiaria de la presente Resolución, de continuar interesada en la acreditación, deberá solicitar la renovación de la acreditación ante este Instituto 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 12. En caso de suspensión, reducción, retiro o vencimiento de la acreditación, la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, identificada con NIT 800.193.010-3, 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.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 0931 del 12 de agosto de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación y se reconoce el cambio de instalaciones a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, 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 13. De acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022, y demás normas regulatorias, la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, identificada con NIT 800.193.010-3, deberá dar cumplimiento a cada uno de los compromisos establecidos en el procedimiento del trámite de acreditación del IDEAM.

ARTÍCULO 14. 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, identificada con NIT 800.193.010-3, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

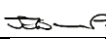
ARTÍCULO 15. En contra del presente Acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Subdirectora de Estudios Ambientales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales dentro 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 16. La vigencia del presente Acto Administrativo será la misma establecida para la Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022, es decir, hasta el 08 de septiembre de 2026.

NOTIFÍQUESE Y CÚPLASE

Dada en Bogotá D. C., a los 12 días del mes de agosto de 2025

ELIZABETH PATIÑO CORREA
Subdirectora de Estudios Ambientales

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Claudia Liliana Agudelo Piñeros	Contratista – Grupo de Acreditación	
Revisó	Andrea Cardona Peña	Contratista – Grupo de Acreditación	
Revisó	Jairo Mauricio Beltrán Ballén	Contratista del Grupo de Acreditación	
Aprobó	Jeison Duván Peñaloza Bejarano	Coordinador	
Aprobó	Gilberto Antonio Ramos Suarez	Jefe Oficina Asesora Jurídica	
Expediente	20236014110005218E		
Radicado	20256010100011		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma			

Código: A-GD F031 – V5 - 02/07/2024



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

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

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

Y

CONSIDERANDO

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM mediante Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025, bajo el expediente No. 20236014110005218E, amplió el alcance de la acreditación y reconoció el cambio de instalaciones de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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 tomaron otras determinaciones.

Que la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025, fue notificada por medios electrónicos el día 14 de agosto de 2025.

Que mediante comunicación electrónica del día 27 de agosto de 2025 archivada bajo radicado No. 20259910138102 del 27 de agosto de 2025, en el expediente No. 20236014110005218E, la señora Liliana Rincón Barrios actuando en calidad de Representante Legal de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, interpuso recurso de reposición en contra de la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025.

Que el artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), regula lo referente a la interposición de recursos, se regulan los plazos y la forma de presentación, en los siguientes términos:

"Los recursos de reposición y apelación deberán interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso. Los recursos contra los actos presuntos podrán interponerse en cualquier tiempo, salvo en el evento en que se haya acudido ante el juez.

Los recursos se presentarán ante el funcionario que dictó la decisión, salvo lo dispuesto para el de queja, y si quien fuere competente no quisiere recibirlos podrán presentarse ante el procurador regional o ante el personero municipal, para que ordene recibirlos y tramitarlos, e imponga las sanciones correspondientes, si a ello hubiere lugar"

Según la disposición transcrita, se observa que el recurso de reposición interpuesto por la señora Liliana Rincón Barrios actuando en calidad de Representante Legal de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025, fue interpuesto ante el mismo funcionario que expidió el acto cuestionado, y aportado dentro del plazo establecido en la referida norma, considerando que la notificación se surtió por medios electrónicos el día 14 de agosto de 2025.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

Que, verificados los requisitos establecidos por la norma, el recurso de reposición cumple con las exigencias legales para su ejercicio, esto es, ser interpuesto dentro del término prescrito, así como por el representante legal y con la determinación de los argumentos que sustentan la oposición.

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.

Es así como la Ley 1437 de 2011 establece como finalidad el cumplimiento de los fines estatales, el funcionamiento eficiente y democrático de la administración, y la observancia de los deberes del Estado y de los particulares. Así mismo, se indica que las Autoridades encuentran sujetas sus actuaciones a los procedimientos que se establecen en esta Ley, sin perjuicio de los procedimientos regulados en Leyes especiales.

Que a través de la Resolución No. 0510 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.

ARGUMENTOS DEL RECURSO

Que mediante memorando No. 20256010138491 del 17 de septiembre de 2025, el Grupo de Acreditación del IDEAM, realizó la evaluación técnica de los argumentos expuestos por la Representante Legal de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, frente a la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025, en el cual se estableció:

“(...) “1. No consideramos procedente la decisión del comité de acreditación correspondiente al trámite de seguimiento a la acreditación mediante acta No. 2025-056 donde determinaron:

A. Artículo 3. Reducir del alcance para la variable Muestreo en suelo bajo el método NTC 3656, dado que se atestiguó tomando como referencia una norma no vigente, según lo indicado en la Página 5 de la Resolución 0931.

Solicitamos reconsiderar la decisión, puesto que este hecho no fue informado en ninguna de las etapas del proceso de seguimiento a la acreditación que la norma no se encontraba vigente:

- *Inicio de trámite (Resolución 104 de 2022 Artículo 16).*
- *Comunicado de plan de auditoria Radicado 20246010120401 DOCUMENTOS DE EVALUACIÓN PARA LA VISITA DE SEGUIMIENTO A LA ACREDITACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL ALCANCE EXPEDIENTE No. 20236014110005218E donde se envía Alcance y cronograma y se detallan los métodos a auditar.*
- *Reunión de apertura, ejecución y atestiguamiento del muestreo.*

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

- SAC-F010 FORMATO INFORME HALLAZGOS EVALUACIÓN CONSOLIDADO PSL, reunión de cierre).
- Tampoco se encuentra contemplado dentro de la Resolución 104 del 28 de enero de 2022 reducir de manera autónoma el alcance por parte del IDEAM.

Esta decisión inesperada representa una afectación económica al no poder realizar el muestreo de suelos y dar cumplimiento a los contratos que se encuentran firmados y en ejecución (el cumplimiento nos representa multas y ejecución de pólizas), de donde se originan el mayor número de muestras que son analizadas en el laboratorio de suelos.

B. Artículo 3. En relación con Muestreo en Suelos, Sedimentos y otros Materiales Geológicos (RESPEL) el método solicitado y atestiguado durante la auditoria fue Resolución IDEAM 0062 de 2007 Numeral 1.6.1. cómo se evidencia en el Comunicado de plan de auditoria Radicado 20246010120401

DOCUMENTOS DE EVALUACIÓN PARA LA VISITA DE SEGUIMIENTO A LA ACREDITACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL ALCANCE EXPEDIENTE No. 20236014110005218E donde se envía Alcance y cronograma y se detallan los métodos a auditar por parte de IDEAM – Grupo auditor, tal como se evidencia en la imagen siguiente: Se adjunta pantallazo del cronograma de auditoría.

Por lo que no hay lugar a la reducción del alcance. Por tanto, solicitamos realizar los correspondientes ajustes en la Resolución:

- Eliminar la aclaración de la página 5 “Reducir del alcance las variables Muestreo en suelo y Muestreo en Suelos, Sedimentos y otros Materiales Geológicos (RESPEL) bajo el método NTC 3656, dado que se atestiguó tomando como referencia una norma no vigente”.
- Eliminar del ARTÍCULO 3 la reducción del alcance de la acreditación para esta variable.

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)						
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
1	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo en Suelos, Sedimentos y otros Materiales Geológicos	Recolección de Muestras	NTC 3656	1994

- Incluir la variable en los Artículos 2 y 8 de la Resolución. La variable Muestreo en Suelos, Sedimentos y otros Materiales Geológicos (RESPEL) el método atestiguado fue Resolución IDEAM 0062 de 2007 Numeral 1.6.1.

2. Debido a numerosos errores en los nombres de métodos, unidades y rangos de trabajo, solicitamos realizar ajustes a la información presentada en los Artículos 2, 4 y 8 de la Resolución 0931 y relacionados en la siguiente tabla, la cual también se anexa en formato Excel. Todos los ajustes y correcciones solicitados están respaldados por lo observado durante la auditoría y contenidos en los documentos del proceso de acreditación.

Matriz / Componente	Pág.	No.	Variable	Error	Ajuste o Corrección	Observaciones
AGUA / CONTINENTAL	10; 38	3; 3	Alcalinidad	2,0 mg CaCO ₃ /L a 200 mg CaCO ₃ /L	2,0 mg/L CaCO ₃ - 4000 mg/L CaCO ₃	Ajustar el rango de aplicación
AGUA / CONTINENTAL	10; 39	7; 7	Cloruro	1,0 mg Cl ⁻ /L - 20000 mg Cl ⁻ /L	1,0 mg Cl ⁻ /L - 20000 mg Cl ⁻ /L	Ajustar la unidad, cloruro tiene la vocal I mayúscula en vez de la letra l minúscula
AGUA / CONTINENTAL	10; 39	14; 14	Color Verdadero	5,0 UPC - 1000 UPC	5 UC - 500 UC	Ajustar la unidad



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

Matriz / Componente	Pág.	No.	Variable	Error	Ajuste o Corrección	Observaciones
AGUA / CONTINENTAL	10; 39	17; 17	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	3 mg/L - 18000 mg /L	3 mg O ₂ /L - 18000 mg O ₂ /L	Incluir el componente de la unidad
AGUA / CONTINENTAL	11; 39	24; 24	Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)	0,05 mg P/L - 326 mg P/L	0,05 mg PO ₄ ³⁻ -P/L - 326 mg PO ₄ ³⁻ -P/L	Incluir el componente de la unidad con su carga iónica como lo indica el método de referencia
AGUA / CONTINENTAL	11; 40	26; 26	Fósforo Total	0,05 mg PO ₄ -P/L - 326 mg PO ₄ -P/L	0,050 mg P/L - 326 mg P/L	Ajustar la componente de la unidad y el cero a la derecha
AGUA / CONTINENTAL	11; 40	28; 28	Nitrato	Salicilato de Sodio. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.38.1	Espectrometría de absorción molecular. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.38.1	Ajustar el nombre del método
AGUA / CONTINENTAL	11; 40	30; 31	Nitrógeno Amoniacal	1,0 mg NH ₃ -N/L - 10000 mg NH ₃ -N/L	1,0 mg NH ₃ -N/L - 1000 mg NH ₃ -N/L	Ajustar el rango, no corresponde
AGUA / CONTINENTAL	11; 40	34; 35	Magnesio	1,1 mg Mg/L - 2430 mg Mg/L	1,1 mg Mg/L - 2430 mg Mg/L	Esta repetida la unidad
AGUA / CONTINENTAL	12; 40	37; 39	Sólidos Sedimentables	A partir de 0,1 ml/L	A partir de 0,1 mL/L	Ajustar la unidad
AGUA / CONTINENTAL	13; 42	65; 68	Boro (Metales Disueltos)	0,05 mg/L - 1000 mg/L	0,050 mg/L - 1000 mg/L	Ajustar el cero a la derecha como todos los demás compuestos
AGUA / CONTINENTAL	13; 42	66; 69	Boro (Metales Totales)	0,05 mg/L - 1000 mg/L	0,050 mg/L - 1000 mg/L	Ajustar el cero a la derecha como todos los demás compuestos
AGUA / CONTINENTAL	14; 43	80; 87	Hierro (Metales Disueltos)	0,2 mg/L - 1000 mg/L	0,200 mg/L - 1000 mg/L	Ajustar el cero a la derecha como todos los demás compuestos
AGUA / CONTINENTAL	14; 43	81; 88	Hierro (Metales Totales)	0,2 mg/L - 1000 mg/L	0,200 mg/L - 1000 mg/L	Ajustar el cero a la derecha como todos los demás compuestos
AGUA / CONTINENTAL	14; 43	82; 89	Litio (Metales Totales)	0,05 mg/L - 1000 mg/L	0,050 mg/L - 1000 mg/L	Ajustar el cero a la derecha como todos los demás compuestos
AGUA / CONTINENTAL	15; 44	100; 107	Sílice (Metales Totales)	Sílice (Metales Totales)	Silicio (Metales Totales)	Nombre de la variable atestiguada es Silicio
AGUA / CONTINENTAL	15; 45	104; 111	Vanadio (Metales Disueltos)	0,04 mg/L - 1000 mg/L	0,040 mg/L - 1000 mg/L	Ajustar el cero a la derecha como todos los demás compuestos
AGUA / CONTINENTAL	15; 45	105; 112	Vanadio (Metales Totales)	0,04 mg/L - 1000 mg/L	0,040 mg/L - 1000 mg/L	Ajustar el cero a la derecha como todos los demás compuestos
AGUA / CONTINENTAL	18;	147;	Fluoranteno	0,001 mg/L - 0,10 mg/L	0,001 mg/L - 0,100 mg/L	Ajustar el cero a la derecha como todos los demás compuestos
AGUA / CONTINENTAL	20; 49	178; 185	O,O,O-Trietilfosforotioato	O,O,O-Trietilfosforotioato	O,O,O-Trietilfosforotioato	Incluir vocal o en el nombre del compuesto
AGUA / CONTINENTAL	20; 49	180; 187	Tionazín	Tionazín	Tionazín (Zinophos)	Incluir otro nombre comercial de la variable
AIRE / CALIDAD DEL AIRE	24; 54	4; 4	Cadmio	Espectrometría	Espectroscopía de Emisión	Ajustar el nombre de la técnica
AIRE / CALIDAD DEL AIRE	24; 54	4; 4	Cadmio	0,0002 µg/m³ - 0,0221 µg/m³	0,270 µg/filtro - 18000 µg/filtro	Ajustar el rango de aplicación
AIRE / CALIDAD DEL AIRE	24; 54	5; 5	Níquel	Espectrometría	Espectroscopía de Emisión	Ajustar el nombre de la técnica
AIRE / CALIDAD DEL AIRE	24; 54	5; 5	Níquel	0,0011 µg/m³ - 0,0221 µg/m³	1,8 µg/filtro - 18000 µg/filtro	Ajustar el rango de aplicación
AIRE / CALIDAD DEL AIRE	24; 54	6; 6	Plomo	Espectrometría	Espectroscopía de Emisión	Ajustar el nombre de la técnica
AIRE / CALIDAD DEL AIRE	24; 55	13; 15	Ozono	Fotometría	Quimioluminiscencia	Ajustar el nombre de la técnica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

Matriz / Componente	Pág.	No.	Variable	Error	Ajuste o Corrección	Observaciones
AIRE / CALIDAD DEL AIRE	35; 55	2; 13	Material Particulado Menor a 2.5 micras	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. EQPM-0308-170	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Bajo Volumen. EQPM-0308-170	Ajustar el nombre del método
AIRE / FUENTES FIJAS	22; 52	1; 1	Dióxido de Azufre	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6 (Alternativa Método 5)	Ajustar el nombre del método
AIRE / FUENTES FIJAS	22; 52	3; 6	Óxidos de Nitrógeno	50 mg/m³ - 400 mg/m³	70 µg NO _x como NO ₂ - 400 µg NO _x como NO ₂	Ajustar al rango equivalente
LODO / LODO	28; 59	1; 1	Conductividad	0,084 dS/m - 12,69 dS/m	0,0001 dS/m - 500 dS/m	Ajustar el rango de aplicación
SEDIMENTO / CONTINENTAL	31; 60	1; 1	Cloruro	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500-Cl ⁻ B Modificado	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500-Cl ⁻ B Modificado	Ajustar la unidad en la carga del ión cloruro
SEDIMENTO / CONTINENTAL	31; 60	2; 2	Conductividad	0,084 dS/m - 12,69 dS/m	0,0001 dS/m - 500 dS/m	Ajustar el rango de aplicación
SUELO / SUELO	29; 61	6; 7	Capacidad de Intercambio Catiónico	1995, 2014	2022, 2014	Ajustar el año de versión de la primera norma de referencia
SUELO / SUELO	29; 61	8; 9	Cloruro	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500-Cl ⁻ B Modificado	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500-Cl ⁻ B Modificado	Ajustar la unidad en la carga del ión cloruro
SUELO / SUELO	29; 61	9; 13	Conductividad	0,084 dS/m - 12,69 dS/m	0,0001 dS/m - 500 dS/m	Ajustar el rango de aplicación
SUELO / SUELO	29; 61	10; 17	ARTÍCULO 8.	NO está la Actividad de Muestreo para la Variable: Densidad aparente, que está atestiguado Muestreo y Análisis	Actividad: Muestreo; Grupo: Propiedades Físicas; Variable: Densidad aparente; Técnica: ---; Método: Método Cilindro. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X; Versión Método: 2006; Rango de Trabajo: No Aplica	Incluir o adicionar la Actividad atestiguada: Muestreo para Densidad aparente
SUELO / SUELO	30; 62	16; 24	pH	2022, 2018	2022, 2023	Ajustar el año de versión de la segunda norma de referencia
SUELO / SUELO	36; 61	2; 10	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	0,1 NMP/g - 24,42 * 10 ³ NMP/g	0,027 NMP/g - 24,42 * 10 ³ NMP/g	Ajustar el rango de aplicación atestiguado
SUELO / SUELO	36; 61	3; 11	Coliformes Totales	0,1 NMP/g - 24,42 * 10 ³ NMP/g	0,027 NMP/g - 24,42 * 10 ³ NMP/g	Ajustar el rango de aplicación atestiguado
SUELO / SUELO	36; 61	4; 12	Compactación	2021	Reaprobada 2021	Por ser norma ASTM, se debe registrar las indicaciones de la versión
SUELO / SUELO	36; 63	13; 60	Infiltración	Método Carga Constante. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC Capítulo X	Método Carga Variable. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC Capítulo X	Ajustar el nombre del método

Se solicita ajustar para todas las variables en los rangos de trabajo cambiar la letra "a" por el signo "-" que indica el intervalo de trabajo.

3. Se solicita la inclusión de los equipos de calidad del aire con sus respectivos seriales, los cuales fueron evaluados durante la visita de reacreditación donde se renovó y extendió el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa física, química, microbiológica y biótica según Resolución No. 1719 de 16 de agosto de 2022, considerando que esta nueva resolución corresponde a seguimiento de la acreditación.

Aclarando que esta solicitud no corresponde a una ampliación de equipamiento.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

Los equipos evidenciados en dicha visita de auditoría fueron los siguientes:

Matriz Aire – Inmisiones o Calidad de Aire

Variable	Tipo de evaluación solicitada "INICIAL", "SEGUIMIENTO", "RENOVACIÓN" o "EXTENSIÓN")	Método de Referencia	TIPO DE EQUIPO	CANTIDAD DE EQUIPOS	MARCA	MODELO: SERIE
Material Particulado como PM 10	SEGUIMIENTO - TOMA DE MUESTRA	US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J: Alto volumen. Método de referencia Manual: RFPS-0202-141.	Muestreador de alto volumen PM10	3	Tisch Environmental	TE-6070V: 2614 TE-6070V: 2671 TE-6070V: 1238
Material Particulado como PM 10	SEGUIMIENTO - ANÁLISIS DE LABORATORIO	US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J: Alto volumen				
Material Particulado menor a 2,5 µm – PM 2,5	SEGUIMIENTO - TOMA DE MUESTRA	US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Bajo Volumen. Método de Referencia Manual: RFPS-0498-118.	Muestreador Secuencial, PM 2,5	3	Thermo Scientific	Partisol 2025i Seq: 2025B216260304 Partisol 2025i Seq: 2025A206299808 Partisol 2025i Seq: 2025A212670004
Material Particulado menor a 2,5 µm – PM 2,5	SEGUIMIENTO - ANÁLISIS DE LABORATORIO	US-EPA CFR Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Bajo Volumen.				

4. Finalmente, solicitamos comedidamente al IDEAM suspender la entrada en vigencia de la Resolución 0931de 2025 hasta tanto se dé trámite completo a las peticiones presentadas en este Recurso de Reposición.” (...)”

REVISIÓN Y CONSIDERACIONES

Para dar respuesta técnicamente al recurso de reposición interpuesto por la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025, se presenta el siguiente informe técnico:

“(…) Revisado el expediente No 20236014110005218E, se evidenció que:

Para el numeral 1. Literal A,



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

La resolución 0931 de 12 de agosto de 2025, el IDEAM redujo el alcance para la siguiente variable:

MATRIZ: SUELO						
COMPONENTE: SUELO						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
1	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC 3656	1994

Verificada la parte motiva de la decisión se encuentra que se argumentó lo siguiente:

“Que el día 13 de junio de 2025 se llevó a cabo el comité de acreditación correspondiente al trámite de seguimiento a la acreditación, ampliación del alcance y cambio de instalaciones de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC.**, mediante acta No. 2025-056, donde se determinó:

1. Reducir del alcance las variables Muestreo en suelo y Muestreo en Suelos, Sedimentos y otros Materiales Geológicos (RESPEL) bajo el método NTC 3656, dado que se atestiguó tomando como referencia una norma no vigente. Igualmente, revisado los registros de auditoria con radicado No 20246010221193 del 26 de noviembre de 2024, se verificó que según el registro de evaluación M-S-A-F044 V.3, el método evaluado para el muestreo en Suelos corresponde a la norma NTC 3656 de 1994.

Si, bien en el proceso de seguimiento de la acreditación, enmarcado bajo la resolución 104 de 2022, comprendido desde la evaluación documental, hasta el atestiguamiento in situ de etapa 2 no se identificó la versión no vigente de método atestiguado, es responsabilidad de los laboratorios realizar el control documental exigido según la implementación de la norma 17025 versión 2017. Adicionalmente teniendo en cuenta que según lo indicado en el **Artículo 35° de la resolución 104** el cual determina; Comité de Acreditación. Una vez emitido el correspondiente oficio mencionado en el artículo 33°, o el Informe de Visita de Evaluación establecido en el artículo 29°, para los casos en los cuales no se generaron no conformidades, el Comité de Acreditación contará con cinco (5) días hábiles para **tomar la decisión** sobre otorgar, mantener, ampliar, reducir, renovar, suspender y terminar la acreditación.

Por lo anterior, se indica que el comité de acreditación es autónomo en tomar las decisiones sobre el alcance definitivo y en consecuencia, **NO PROCEDE** el recurso interpuesto a la petición.

Para el numeral 1. Literal B,

La resolución 0931 de 12 de agosto de 2025, el IDEAM redujo el alcance para la siguiente variable:

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)						
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
1	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo en Suelos, Sedimentos y otros Materiales Geológicos	Recolección de Muestras	NTC 3656	1994

En relación con Muestreo en Suelos, Sedimentos y otros Materiales Geológicos (RESPEL), si bien el método solicitado y atestiguado durante la auditoria fue la resolución IDEAM 0062 de 2007 Numeral 1.6.1, la decisión argumentada por el



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

comité de acreditación fue la de reducir, ya que se evidenció en el registro de evaluación la metodología NTC 3656 de 1994, como método seleccionado para la implementación de la Resolución IDEAM 063 del 18 de enero de 2024, resolución por la cual se adoptaron los métodos de muestreo y ensayo para determinar las características de peligrosidad en los residuos, se establecen otras disposiciones, y se derogó la Resolución No. 0062 del 30 marzo de 2007. En consecuencia, la Norma NTC 3656 de 1994, como método adoptado para la la toma de muestra de suelos e implementado para dar respuesta a la resolución IDEAM 063 del 18 de enero de 2024, presentó versión no vigente y por ende la reducción del alcance.

Por lo anterior, se indica que, **NO PROCEEDE** el recurso interpuesto a la petición.

Para el numeral 2.

Revisados los registros de evaluación, ubicados en el radicado No 20246010221193 del 26 de noviembre de 2024, **ES PROCEDENTE** realizar los siguientes ajustes en el alcance acreditado:

Matriz / Componente	Variable	Error	Ajuste o Corrección	Observaciones
AGUA / CONTINENTAL	Alcalinidad	2,0 mg CaCO ₃ /L a 200 mg CaCO ₃ /L	2,0 mg/L CaCO ₃ - 4000 mg/L CaCO ₃	Se precisa el rango de aplicación
AGUA / CONTINENTAL	Cloruro	1,0 mg Cl ⁻ /L - 20000 mg Cl ⁻ /L	1,0 mg Cl ⁻ /L - 20000 mg Cl ⁻ /L	Se precisa la unidad, cloruro tiene la vocal I mayúscula en vez de la letra l minúscula
AGUA / CONTINENTAL	Color Verdadero	5,0 UPC - 1000 UPC	5 UC - 500 UC	Se precisa la unidad
AGUA / CONTINENTAL	Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)	0,05 mg P/L - 326 mg P/L	0,05 mg PO ₄ ³⁻ -P/L - 326 mg PO ₄ ³⁻ -P/L	Se incluye el componente de la unidad con su carga iónica como lo indica el método de referencia
AGUA / CONTINENTAL	Fósforo Total	0,05 mg PO ₄ -P/L - 326 mg PO ₄ -P/L	0,050 mg P/L - 326 mg P/L	Se precisa la componente de la unidad y el cero a la derecha
AGUA / CONTINENTAL	Nitrógeno Amoniacal	1,0 mg NH ₃ -N/L - 10000 mg NH ₃ -N/L	1,0 mg NH ₃ -N/L - 1000 mg NH ₃ -N/L	Se precisa el rango, no corresponde
AGUA / CONTINENTAL	Magnesio	1,1 mg Mg/L - 2430 mg Mg/L	1,1 mg Mg/L - 2430 mg Mg/L	Se omite la expresión Mg
AGUA / CONTINENTAL	Sólidos Sedimentables	A partir de 0,1 ml/L	A partir de 0,1 mL/L	Se precisa la unidad
AGUA / CONTINENTAL	Boro (Metales Disueltos)	0,05 mg/L - 1000 mg/L	0,050 mg/L - 1000 mg/L	Se precisa el cero a la derecha
AGUA / CONTINENTAL	Boro (Metales Totales)	0,05 mg/L - 1000 mg/L	0,050 mg/L - 1000 mg/L	Se precisa el cero a la derecha
AGUA / CONTINENTAL	Hierro (Metales Disueltos)	0,2 mg/L - 1000 mg/L	0,200 mg/L - 1000 mg/L	Se precisa el cero a la derecha
AGUA / CONTINENTAL	Hierro (Metales Totales)	0,2 mg/L - 1000 mg/L	0,200 mg/L - 1000 mg/L	Se precisa el cero a la derecha
AGUA / CONTINENTAL	Litio (Metales Totales)	0,05 mg/L - 1000 mg/L	0,050 mg/L - 1000 mg/L	Se precisa el cero a la derecha
AGUA / CONTINENTAL	Vanadio (Metales Disueltos)	0,04 mg/L - 1000 mg/L	0,040 mg/L - 1000 mg/L	Se precisa el cero a la derecha
AGUA / CONTINENTAL	Vanadio (Metales Totales)	0,04 mg/L - 1000 mg/L	0,040 mg/L - 1000 mg/L	Se precisa el cero a la derecha
AGUA / CONTINENTAL	Fluoranteno	0,001 mg/L - 0,10 mg/L	0,001 mg/L - 0,100 mg/L	Se precisa el cero a la derecha
AGUA / CONTINENTAL	O,O,O-Trietilfosforotiato	O,O,O-Trietilfosforotiato	O,O,O-Trietilfosforotioato	Se incluye la vocal o en el nombre del compuesto
AGUA / CONTINENTAL	Tionazín	Tionazín	Tionazín (Zinophos)	Se Incluye el nombre comercial de la variable
AIRE / CALIDAD DEL AIRE	Plomo	Espectrometría	Espectroscopía de Emisión	Se precisa el nombre de la técnica
AIRE / FUENTES FIJAS	Dióxido de Azufre	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6 (Alternativa Método 5)	Se precisa el nombre del método
AIRE / FUENTES FIJAS	Óxidos de Nitrógeno	50 mg/m ³ - 400 mg/m ³	70 µg NO _x como NO ₂ - 400 µg NO _x como NO ₂	Se precisa el rango de aplicación



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

Matriz / Componente	Variable	Error	Ajuste o Corrección	Observaciones
SEDIMENTO / CONTINENTAL	Cloruro	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500-Cl B Modificado	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500-Cl B Modificado	Se precisa la unidad en la carga del ión cloruro
SUELO / SUELO	Cloruro	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500-Cl B Modificado	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500-Cl B Modificado	Se precisa la unidad en la carga del ión cloruro
SUELO / SUELO	Compactación	2021	Reaprobada 2021	Se precisa las indicaciones de la versión

Revisados los registros de evaluación, en el radicado No 20246010221193 del 26 de noviembre de 2024 **NO ES PROCEDENTE** realizar los siguientes ajustes en el alcance definitivo:

Matriz / Componente	Variable	Error	Ajuste o Corrección	Observaciones
AGUA / CONTINENTAL	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	3 mg/L - 18000 mg /L	3 mg O ₂ /L - 18000 mg O ₂ /L	Según el método de referencia no se indica la expresión O ₂
AGUA / CONTINENTAL	Nitrato	Salicilato de Sodio. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.38.1	Espectrometría de absorción molecular. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.38.1	La técnica es Fotometría y esta indicada correctamente en la columna técnica.
AGUA / CONTINENTAL	Sílice (Metales Totales)	Sílice (Metales Totales)	Silicio (Metales Totales)	La variable no fue objeto de evaluación al no ser seleccionada por muestreo de variables atestiguar.
AIRE / CALIDAD DEL AIRE	Ozono	Fotometría	Quimioluminiscencia	La técnica es Fotometría y está indicada correctamente en la columna técnica.
AIRE / CALIDAD DEL AIRE	Cadmio	Espectrometría	Espectroscopía de Emisión	La variable no fue objeto de evaluación al no ser seleccionada por muestreo de variables atestiguar.
AIRE / CALIDAD DEL AIRE	Cadmio	0,0002 µg/m ³ - 0,0221 µg/m ³	0,270 µg/filtro - 18000 µg/filtro	La variable no fue objeto de evaluación al no ser seleccionada por muestreo de variables atestiguar.
AIRE / CALIDAD DEL AIRE	Níquel	Espectrometría	Espectroscopía de Emisión	La variable no fue objeto de evaluación al no ser seleccionada por muestreo de variables atestiguar.
AIRE / CALIDAD DEL AIRE	Níquel	0,0011 µg/m ³ - 0,0221 µg/m ³	1,8 µg/filtro - 18000 µg/filtro	La variable no fue objeto de evaluación al no ser seleccionada por muestreo de variables atestiguar.
AIRE / CALIDAD DEL AIRE	Material Particulado Menor a 2.5 micras	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. EQPM-0308-170	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. Bajo Volumen. EQPM-0308-170	Para material particulado Menor a 2.5 micras, no se relaciona el caudal muestreado
LODO / LODO	Conductividad	0,084 dS/m - 12,69 dS/m	0,0001 dS/m - 500 dS/m	Según el registro de evaluación no procede, igualmente el dato primario con registro F-301-2 Rev 5, indican las concentraciones evaluadas.
SEDIMENTO / CONTINENTAL	Conductividad	0,084 dS/m - 12,69 dS/m	0,0001 dS/m - 500 dS/m	Según el registro de evaluación no procede, igualmente el dato primario con registro F-301-2 Rev 5, indican las concentraciones evaluadas.
SUELO / SUELO	Capacidad de Intercambio Catiónico	1995, 2014	2022, 2014	La variable no fue objeto de evaluación al no ser seleccionada por muestreo de variables atestiguar.
SUELO / SUELO	Conductividad	0,084 dS/m - 12,69 dS/m	0,0001 dS/m - 500 dS/m	Según el registro de evaluación no procede, igualmente el dato primario con registro F-301-2 Rev 5, indican las concentraciones evaluadas.
SUELO / SUELO	ARTÍCULO 8.	NO está la Actividad de Muestreo para la Variable: Densidad aparente, que está atestiguado Muestreo y Análisis	Actividad: Muestreo; Grupo: Propiedades Físicas; Variable: Densidad aparente; Técnica: ---; Método: Método Cilindro. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X; Versión Método:	No se halló evidencia de la solicitud, ni atestiguamiento de la variable en la actividad muestreo.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

Matriz / Componente	Variable	Error	Ajuste o Corrección	Observaciones
			2006; Rango de Trabajo: No Aplica	
SUELO / SUELO	pH	2022, 2018	2022, 2023	La variable no fue objeto de evaluación al no ser seleccionada por muestreo de variables atestiguar.
SUELO / SUELO	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	0,1 NMP/g - 24,42 * 10 ³ NMP/g	0,027 NMP/g - 24,42 ' 10 ³ NMP/g	No se halló evidencia del rango solicitado como corrección en el registro del laboratorio F-501-7 Rev 00
SUELO / SUELO	Coliformes Totales	0,1 NMP/g - 24,42 * 10 ³ NMP/g	0,027 NMP/g - 24,42 ' 10 ³ NMP/g	No se halló evidencia del rango solicitado como corrección en el registro del laboratorio F-501-7 Rev 00
SUELO / SUELO	Infiltración	Método Carga Constante. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC Capítulo X	Método Carga Variable. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC Capítulo X	El registro de auditoría indica Carga Constante. Los registros de captura de datos de laboratorio no refieren el tipo de carga evaluado. F-314 Rev 1.

Para el numeral 3.

Verificada la información de la resolución No 0931 del 12 de agosto de 2025, para los equipos de calidad de aire - inmisiones, objeto de solicitud de recurso, se evidenció que según los registros de auditoría y captura de datos primarios de evaluación, ubicados bajo el radicado 20246010221193 de 26 de noviembre de 2024, la cantidad de equipos atestiguados y los respectivos seriales corresponden a los relacionados en la citada resolución.

Actividad	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo (s) Equipo (s)	Serial de fabricación del equipo	Tipo de solicitud	Alcance objeto de evaluación	Alcance a evaluar después de muestreo
Muestreo	Material Particulado Menor a 10 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. RFPS-0202-141	2023	2	Tisch Environmental	TE-6070V	2050, 2121	Seguimiento	SI	SI
Muestreo	Material Particulado Menor a 2.5 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. RFPS-0498-118	2023	1	Thermo Scientific Partisol	Plus 2025i Seq with WINS	2025A20302 9805	Seguimiento	SI	SI

Es de resaltar que sola la información relacionada al proceso que enmarca el alcance acreditado mediante la resolución No 0931 del 12 de agosto de 2025, es objeto de revisión de procedencia bajo el recurso interpuesto, por lo tanto, cualquier

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

información previa del proceso debe ser verificada con aporte de las respectivas evidencias.

*Por lo anterior **NO PROCEDE** el recurso para la inclusión de nuevos seriales de equipos para las referencias RFPS-0202-141 y RFPS-0498-118.*

Para el numeral 4.

En virtud de lo establecido del artículo 15 de la resolución No 0931 del 12 de agosto de 2025, el alcance definido en la citada resolución, objeto del recurso de reposición, quedará en firme una vez sea notificada las conclusiones dadas en el presente informe técnico. (...)”

Siendo deber de la Administración decidir en derecho el acto impugnado, habiéndose ejercido en oportunidad legal el derecho de contradicción, que no solamente garantiza el derecho de conocer las decisiones de la administración sino también la oportunidad de controvertir por medio de defensa aludido.

Por lo tanto, desde el punto de vista jurídico, el IDEAM considera que, teniendo en cuenta que los ajustes solicitados por la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, se fundamentan en evidencias técnicas verificables, consignadas en los registros de evaluación y demás documentos que soportaron el proceso de auditoría, y que fueron analizadas y cotejadas por el Grupo de Acreditación del IDEAM, dichos ajustes corresponden a precisiones de tipo técnico que no implican la incorporación de nuevas variables ni modificaciones sustanciales al alcance previamente otorgado, sino la corrección de inconsistencias de forma en unidades, rangos de trabajo, denominaciones de métodos y versiones normativas. En este sentido, se considera procedente otorgar viabilidad al recurso en lo atinente a estos aspectos técnicos, toda vez que su incorporación garantiza la coherencia y concordancia del alcance acreditado con la información atestiguada durante la visita de evaluación, y se enmarca dentro de las competencias del IDEAM conforme a lo establecido en la Resolución No. 104 de 2022 y la NTC-ISO/IEC 17025:2017, sin afectar las decisiones de fondo adoptadas por el Comité de Acreditación, teniendo en cuenta que su viabilidad fue analizada y se encuentra sustentada en la parte motiva de este recurso.

En atención a lo expuesto, y teniendo en cuenta las evidencias técnicas que respaldan la solicitud presentada por la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, se concluye que resulta procedente realizar la modificación de la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1º.- Reponer y en consecuencia modificar el artículo 2º, de la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025, por las razones expuestas en la parte considerativa del presente Acto Administrativo y quedara así:

*“(...) **ARTÍCULO 2.** Mantener 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 la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con NIT 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77 en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de*



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración” versión 2017, para las variables relacionadas a continuación:

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versi ón Métod o	Identificaci ón de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
1	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Gravimetría	SM 5520 B	24th Ed. 2023	No Aplica	3 mg/L - 5000 mg/L
2	Análisis	Fisicoquímicos	Acidez	Volumetría	SM 2310 B	24th Ed. 2023	No Aplica	6,00 mg CaCO ₃ /L - 1800 mg CaCO ₃ /L
3	Análisis	Fisicoquímicos	Alcalinidad	Volumetría	SM 2320 B	24th Ed. 2023	No Aplica	2,0 mg CaCO ₃ /L - 4000 mg CaCO ₃ /L
4	Análisis	Fisicoquímicos	Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos	Cálculo	SM 2320 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
5	Análisis	Componente Biológico	Clorofila [a]	Fotometría	SM 10150 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
6	Análisis	Iones	Bromuro	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,100 mg Br-/L - 1000 mg Br-/L
7	Análisis	Iones	Cloruro	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,0 mg Cl-/L - 20000 mg Cl-/L
8	Análisis	Iones	Fluoruro	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,100 mg F-/L - 1000 mg F-/L
9	Análisis	Iones	Nitrato	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,2 mg NO ₃ -/L - 1000 mg NO ₃ -/L
10	Análisis	Iones	Nitrito	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,1 mg NO ₂ -/L - 1000 mg NO ₂ -/L
11	Análisis	Compuestos con Fósforo	Ortofosfato	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,1 PO ₄ ³⁻ /L - 1000 PO ₄ ³⁻ /L
12	Análisis	Iones	Sulfato	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,0 mg SO ₄ ²⁻ /L - 20000 mg SO ₄ ²⁻ /L
13	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	SM 4500-Cl ⁻ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,4 mg Cl-/L - 60000 mg Cl-/L
14	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Fotometría	SM 2120 C	24th Ed. 2023	No Aplica	5,0 UC - 1000 UC
15	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero (Real)	Fotometría	ISO 7887 Método B	2011	No Aplica	λ 436nm: 1 m ⁻¹ - 1370 m ⁻¹ λ 525: 1 m ⁻¹ - 668 m ⁻¹ λ 620: 1 m ⁻¹ - 290 m ⁻¹
16	Análisis	Fisicoquímicos	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	15 µS/cm - 20000 µS/cm
17	Análisis	Demandas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Fotometría	SM 5210 B, SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	3 mg/L - 18000 mg/L
18	Análisis	Demandas	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Volumetría	SM 5220 C	24th Ed. 2023	No Aplica	10 mg O ₂ /L - 90000 mg O ₂ /L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
19	Análisis	Iones	Dureza Cálcica	Volumetría	SM 3500-Ca B	24th Ed. 2023	No Aplica	3 mg CaCO ₃ /L - 10000 mg CaCO ₃ /L
20	Análisis	Iones	Dureza Total	Volumetría	SM 2340 C	24th Ed. 2023	No Aplica	4,4 mg CaCO ₃ /L - 20000 mg CaCO ₃ /L
21	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Fenoles	Fotometría	SM 5530 B, D	24th Ed. 2023	No Aplica	0,06 mg/L - 1000 mg/L
22	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Ácido Hidrolizable Total	Cálculo	Rodier J., Bernard L., Merlet N., Coll,(2011),Análisis del Agua, Paris, Dunod. Novena edición. Numeral 9.7.1. y A 7.40-1.	2011	No Aplica	0,05 mg P/L - 326 mg P/L
23	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Orgánico Total	Cálculo	SM 4500-P B, E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg P/L - 326 mg P/L
24	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)	Fotometría	SM 4500-P B.1, E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg PO ₄ ³⁻ -P/L - 326 mg PO ₄ ³⁻ -P/L
25	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Total (Leído como Ortofosfato)	Fotometría	SM 4500-P E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg PO ₄ -P/L - 326 mg PO ₄ -P/L
26	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Fotometría	SM 4500-P B.4, E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,050 mg P/L - 326 mg P/L
27	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Gravimetría	SM 5520 B, F	24th Ed. 2023	No Aplica	4 mg/L - 2500 mg/L
28	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrato	Fotometría	Salicilato de Sodio. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.38.1	2011	No Aplica	0,500 mg NO ₃ ⁻ -N /L - 226 mg NO ₃ ⁻ -N /L
29	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrito	Fotometría	Espectrometría de absorción molecular. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.39.1	2011	No Aplica	0,02 mg NO ₂ ⁻ -N /L - 304,3 mg NO ₂ ⁻ -N /L
30	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	SM 4500-NH3 B, C	24th Ed. 2023	No Aplica	1,0 mg NH ₃ -N/L - 1000 mg NH ₃ -N/L
31	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Kjeldahl	Volumetría	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	24th Ed. 2023	No Aplica	2,0 mg N/L - 10000 mg N/L
32	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Orgánico	Volumetría	SM 4500-Norg C	24th Ed. 2023	No Aplica	2,0 mg N/L - 5000 mg N/L
33	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Total	Cálculo	Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 9.6	2011	No Aplica	2,0 mg N/L - 400 mg N/L
34	Análisis	Iones	Magnesio	Cálculo	SM 3500-Mg B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,1 mg/L - 2430 mg/L
35	Análisis	Fisicoquímicos	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,02 PSU - 40 PSU
36	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Disueltos Totales	Gravimetría	SM 2540 C	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L
37	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
38	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Fijos	Gravimetría	SM 2540 D, E	24th Ed. 2023	No Aplica	5,5 mg/L - 40000 mg/L
39	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Totales	Gravimetría	SM 2540 D	24th Ed. 2023	No Aplica	5,5 mg/L - 40.000 mg/L
40	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Volátiles	Gravimetría	SM 2540 D, E	24th Ed. 2023	No Aplica	5,5 mg/L - 40000 mg/L
41	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales	Gravimetría	SM 2540 B	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L
42	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales Fijos	Gravimetría	SM 2540 B, E	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L
43	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales Volátiles	Gravimetría	SM 2540 B, E	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L
44	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	SM 4500-SO ₄ ²⁻ E	24th Ed. 2023	No Aplica	10 mg SO ₄ ²⁻ /L - 10000 mg SO ₄ ²⁻ /L
45	Análisis	Iones	Sulfuro	Volumetría	SM 4500-S ²⁻ C, F	24th Ed. 2023	No Aplica	0,950 mgS ²⁻ /L - 500 mg S ²⁻ /L
46	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Surfactantes Aniónicos como SAAM	Fotometría	SM 5540 C	24th Ed. 2023	No Aplica	0,5 mg /L - 1000 mg /L
47	Análisis	Fisicoquímicos	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NTU - 4000 NTU
48	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Fermentación Tubos Múltiples	SM 9221 E	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NMP/100 mL - 1600*10 ⁶ NMP/100 mL
49	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1 NMP/100 mL - 2419,6*10 ⁶ NMP/100 mL
50	Análisis	Microbiología	<i>Enterococcus sp</i>	Sustrato Fluorogénico Multicelda	SM 9230 D	24th Ed. 2023	No Aplica	1 NMP/100 mL - 2419,6*10 ⁶ NMP/100 mL
51	Análisis	Microbiología	<i>Escherichia coli</i>	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1 NMP/100 mL - 2419,6*10 ⁶ NMP/100 mL
52	Análisis	Microbiología	Huevos de Helminto	Sedimentación, Flotación	Bailenger Modificado, OMS	1996	No Aplica	A partir de 1 Huevo de Helminto /L
53	Análisis	Microbiología	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Fermentación Tubos Múltiples	SM 9213 F	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NMP/100 mL - 1600*10 ³ NMP/100 mL
54	Análisis	Microbiología	<i>Salmonella sp</i>	Número Más Probable	SM 9274 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NMP/100 mL - 1600*10 ⁶ NMP/100 mL



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
55	Análisis	Metales Disueltos	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,10 mg/L - 1000 mg/L
56	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,10 mg/L - 1000 mg/L
57	Análisis	Metales Disueltos	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
58	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
59	Análisis	Metales Disueltos	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
60	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
61	Análisis	Metales Disueltos	Bario	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
62	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
63	Análisis	Metales Disueltos	Berilio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
64	Análisis	Metales Totales	Berilio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
65	Análisis	Metales Disueltos	Boro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
66	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
67	Análisis	Metales Disueltos	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
68	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
69	Análisis	Metales Disueltos	Calcio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
70	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
71	Análisis	Metales Disueltos	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
72	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007,	No Aplica	0,010 mg/L -



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versió n Métod o	Identificaci ón de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
						Rev. 5 2018		1000 mg/L
73	Análisis	Metales Disueltos	Cobre	Espectrosco pía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
74	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
75	Análisis	Metales Disueltos	Cromo	Espectrosco pía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,02 mg/L - 1000 mg/L
76	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,02 mg/L - 1000 mg/L
77	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Fotometría	Kit 8023 DOC316.53.010 33	2024 Edition 11	No Aplica	0,03 mg /L - 1000 mg /L
78	Análisis	Metales Disueltos	Estaño	Espectrosco pía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
79	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
80	Análisis	Metales Disueltos	Hierro	Espectrosco pía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,200 mg/L - 1000 mg/L
81	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,200 mg/L - 1000 mg/L
82	Análisis	Metales Totales	Litio	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
83	Análisis	Metales Disueltos	Magnesio	Espectrosco pía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
84	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
85	Análisis	Metales Disueltos	Manganeso	Espectrosco pía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000mg/ L
86	Análisis	Metales Totales	Manganeso	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000mg/ L
87	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
88	Análisis	Metales Disueltos	Molibdeno	Espectrosco pía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
89	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
90	Análisis	Metales Disueltos	Níquel	Espectrosco pía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023,	No Aplica	0,020 mg/L -



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versió n Métod o	Identificaci ón de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
						Rev. 5 2018		1000 mg/L
91	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
92	Análisis	Metales Disueltos	Plata	Espectrosco pía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
93	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
94	Análisis	Metales Disueltos	Plomo	Espectrosco pía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
95	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
96	Análisis	Metales Disueltos	Potasio	Espectrosco pía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L- 1000 mg/L
97	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L- 1000 mg/L
98	Análisis	Metales Disueltos	Selenio	Espectrosco pía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
99	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
100	Análisis	Metales Totales	Sílice	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D Modificado	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L -1000 mg/L
101	Análisis	Metales Disueltos	Sodio	Espectrosco pía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
102	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
103	Análisis	Metales Totales	Titanio	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D Modificado	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,01 mg/L - 1000 mg/L
104	Análisis	Metales Disueltos	Vanadio	Espectrosco pía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,040 mg/L - 1000 mg/L
105	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,040 mg/L - 1000 mg/L
106	Análisis	Metales Disueltos	Zinc	Espectrosco pía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
107	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectrosco pía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
108	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1016	Cromatograf ía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996,	No Aplica	0,020 mg/L -



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
						Rev. 1 2007		0,150 mg/L
109	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1221	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
110	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1232	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
111	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1242	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
112	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1248	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
113	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1254	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
114	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1260	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
115	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4,5-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
116	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4,6-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
117	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
118	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,5,6-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
119	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
120	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
121	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
122	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
123	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
124	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Dimetilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
125	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,6-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
126	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Clorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
127	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Metilfenol (o-cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
128	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
129	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	3,4,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
130	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	3-Metilfenol+4-Metilfenol (m-Cresol+p-Cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
131	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Cloro-3-metilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
132	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
133	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Fenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
134	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Pentaclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
135	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Diesel (DRO)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev. 3 1996, Rev. 3 2007	No Aplica	0,5 mg/L - 15 mg/L
136	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
137	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
138	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
139	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
140	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
141	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluorante no	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
142	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
143	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
144	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
145	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
146	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
147	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996,	No Aplica	0,001 mg/L -



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
		Policíclicos (HAP)				Rev. 6 2018		0,100 mg/L
148	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
149	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno(1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
150	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
151	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
152	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDD	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
153	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDE	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
154	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDT	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
155	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Aldrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
156	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-BHC (Alfa-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
157	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-Clordano (Cis-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
158	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Beta-BHC (beta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
159	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Delta-BHC (Delta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
160	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Dieldrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
161	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan I (Alfa-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
162	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan II (Beta-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
163	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan Sulfato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
164	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
165	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Aldehído	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
166	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Cetona	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
167	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-BHC (Gamma-HCH, Lindano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
168	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-Clordano (Trans-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
169	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
170	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro Epóxido	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
171	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Metoxicloro	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
172	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Dimetoato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
173	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Disulfoton	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
174	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Etil paratión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
175	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Famphur	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
176	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Forato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
177	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil paratión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
178	Análisis	Pesticidas Organofosforados	O,O,O-Trietilfosforotioato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
179	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Sulfotep (Tetraetil ditiopirofosfato)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
180	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Tionazin (Zinophos)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
181	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
182	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
183	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
184	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
185	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Cloro Libre	Fotometría	HI 93701-01	No aplica	No Aplica	0,04 mg/L - 5,00 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
186	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Cloro Total	Fotometría	HI 93711-01	No aplica	No Aplica	0,03 mg/L - 5,00 mg/L
187	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
188	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	Molinete	No Aplica
189	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
190	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H ⁺ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
191	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
192	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
193	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Cloro Libre	Fotometría	HI 93701-01	No aplica	No Aplica	0,04 mg/L - 5,00 mg/L
194	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Cloro Total	Fotometría	HI 93711-01	No aplica	No Aplica	0,03 mg/L - 5,00 mg/L
195	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
196	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrico	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	---	No Aplica
197	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
198	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H ⁺ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
199	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
200	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
201	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
202	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	Molinete	No Aplica
203	Muestreo Integrado	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del	2021	No Aplica	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versió n Méto d o	Identificaci ón de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
	en Cuerpo Léntico				agua, Ideam, Invemar			
204	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
205	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
206	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
207	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
208	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
209	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
210	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
211	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE: FUENTES FIJAS							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Gases	Dióxido de Azufre	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6 (Alternativa Método 5)	2023	3,4 mg SO ₂ - 1200 mg SO ₂
2	Análisis	Material Particulado	Material Particulado	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5	2023	No Aplica
3	Análisis	Gases	Óxidos de Nitrógeno	Colorimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 7	2023	70 µg NO _x -NO ₂ - 400 µg NO _x -NO ₂
4	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	No Aplica
5	Determinación	Determinación In Situ	Peso Molecular del gas seco	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-2 Método 3	2023	No Aplica
6	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE: FUENTES FIJAS							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
7	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	No Aplica
8	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)	2023	No Aplica
9	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	2023	No Aplica
10	Muestreo	Material Particulado	Material Particulado	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5	2023	No Aplica
11	Muestreo	Gases	Óxidos de Nitrógeno	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 7	2023	No Aplica

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE											
N.º	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
1	Análisis	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosa nilina	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	3,0 µg SO ₂ – 28,8 µg SO ₂
2	Análisis	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen.	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
3	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.	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
4	Análisis	Metales	Cadmio	Espectrometría	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	0,0002 µg/m ³ – 0,0221 µg/m ³
5	Análisis	Metales	Níquel	Espectrometría	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	0,0011 µg/m ³ – 0,0221 µg/m ³



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE											
N o.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
6	Análisis	Metales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	1,8 µg/filtro – 18000 µg/filtro
7	Análisis	Partículas Suspensas Totales	Partículas Suspensas Totales	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
8	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. EQSA-0486-060	2023	1	Thermo Environmental Instruments Inc.	43C	0414706448	39,3 µg/m³ - 1310 µg/m³
9	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. RFNA-1289-074	2023	1	Thermo Environmental Instruments Inc.	42C	42C-73915-375	26,69 µg/m³ - 940,7 µg/m³
10	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	1	Grimm	EDM 180	18A20125	5 µg/m³ - 1000 µg/m³
11	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. EQPM-0311-195	2023	1	Grimm	EDM 180 PM2.5 Monitor	18A20125	5 µg/m³ - 600 µg/m³
12	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. RFCA-0981-054	2023	1	Thermo Environmental Instruments Inc.	48C	48C-67501-357	3207 µg/m³ - 57280 µg/m³
13	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. EQOA-0880-047	2023	1	Thermo Electron	49C	49C-67635-357	19,6 µg/m³ - 981,6 µg/m³



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE											
N o.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versi ón Méto do	Núm ero de equi pos	Marca(s) Equipo(s)	Model o(s) Equipo (s)	Serial de fabricació n del equipo	Interv alo de trabaj o
14	Muestreo	Compues tos Orgánico s Volátiles	Compues tos Orgánico s Volátiles incluidos Hidrocar buros	---	U.S. EPA TO-17	1999	1	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
15	Muestreo	Contamin ante Criterio	Dióxido de Azufre	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítu lo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosa nilina	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
16	Muestreo	Contamin ante Criterio	Material Particula do Menor a 10 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítu lo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen. RFPS- 0202-141	2023	2	Tisch Environm ental	TE- 6070V	2050, 2121	No Aplica
17	Muestreo	Contamin ante Criterio	Material Particula do Menor a 2.5 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítu lo C, Parte 50, Apéndice L. RFPS- 0498-118	2023	1	Thermo Scientific Partisol	Plus 2025i Seq with WINS	2025A2030 29805	No Aplica
18	Muestreo	Metales	Metales	---	U.S. EPA IO-2.1	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
19	Muestreo	Partículas Suspendi das Totales	Partículas Suspendi das Totales	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítu lo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: OLORES OFENSIVOS											
N o.	Actividad	Grupo	Variab le	Técnica	Método	Versi ón Méto do	Núme ro de equip os	Marca(s) Equipo(s)	Modelo (s) Equipo (s)	Serial de fabricac ión del equipo	Interv alo de trabaj o
1	Análisis	Olores Ofensi vos	Amoní co	Fotometrí a	U.S. EPA IO-4.2	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	0,2 µg NH4+ / mL - 1,6 µg NH4+ / mL
2	Determina ción directa	Olores Ofensi vos	Sulfuro de Hidróge no	Fluoresce ncia Ultraviolet a	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítul o C, Parte	2023	1	Thermo Environme ntal Instrumen ts Inc.	43C	43c- 61340- 330/2	20,9 µg/m³ - 696,9 µg/m³

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: OLORES OFENSIVOS											
N o.	Actividad	Grupo	Variab le	Técnica	Método	Versi ón Méto do	Núme ro de equip os	Marca(s) Equipo(s)	Modelo (s) Equipo (s)	Serial de fabricac ión del equipo	Interv alo de trabaj o
					50, Apéndice A-1. Oxidación Termocatalí tica - Método de Fluorescen cia Ultravioleta . EQSA-0486-060, Modificado						

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

MATRIZ: BIOSÓLIDO							
COMPONENTE: BIOSÓLIDO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Fermentación Tubos Múltiples	EPA 1681	2006	0,18 NMP/g - 16,15 * 10 ⁷ NMP/g

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
1	Análisis	Componente biológico	Fitoplancton	Identificación y conteo	SM 10200 F; Villafañe, V. E., & Reid, F. M. H. (1995). Métodos de Microscopía para la Cuantificación de Fitoplancton.	24th Ed. 2023; 1995
2	Análisis	Componente biológico	Perifiton	Identificación y conteo	SM 10300 C	24th Ed. 2023
3	Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G. Paggi, J. D., & Paggi, J. (1995). Determinación de la Abundancia y Biomasa Zooplanctónica.	24th Ed. 2023; 1995
4	Análisis	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Identificación y conteo	SM 10600 D	24th Ed. 2023
5	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10500 C, Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.	24th Ed. 2023; 2002
6	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados de Neuston	Identificación y conteo	SM 10500 C, Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.	2002, 2006, 2005
7	Análisis	Componente biológico	Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10400 D	24th Ed. 2023
8	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C, Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.	24th Ed. 2023, 1999



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
9	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
10	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	24th Ed. 2023
11	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
12	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B	24th Ed. 2023
13	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 D, del Ebro, C. H. (2005)	24th Ed. 202, 2005
14	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Adquisición de datos	10500 C; del Ebro, C. H.	24th Ed. 2023, 2005
15	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados de Neuston	Adquisición de datos	Aristizábal. H, Los Hemípteros de la Película Superficial del Agua. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Álvarez Lleras. 2002. - Mazzucconi, S, López Ruf. M., Bachmann. Macroinvertebrados Bentónicos Sudamericanos. Sistemática y Biología. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. 2009. - Sanabria, D., Orjuela, L. C., Duque, M. H. (2006). Macroinvertebrados Acuáticos, Determinación Taxonómica - Conteo. TP0413. Versión 01. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. - Álvarez, L. F., (2005). Metodología para la Evaluación de los Macroinvertebrados Acuáticos como Indicadores de los Recursos Hidrobiológicos. Instituto Alexander von Humboldt.	2002, 2009, 2006, 2005
16	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	24th Ed. 2023
17	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
18	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	24th Ed. 2023
19	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
20	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B	24th Ed. 2023
21	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 D, del Ebro, C. H. (2005)	24th Ed. 2023, 2005
22	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Adquisición de datos	10500 C; del Ebro, C. H.	24th Ed. 2023, 2005
23	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados de Neuston	Adquisición de datos	Aristizábal. H, Los Hemípteros de la Película Superficial del Agua. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Álvarez Lleras. 2002. - Mazzucconi, S, López Ruf. M., Bachmann. Macroinvertebrados Bentónicos Sudamericanos. Sistemática y Biología. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. 2009. - Sanabria, D., Orjuela, L. C., Duque, M. H. (2006). Macroinvertebrados Acuáticos, Determinación Taxonómica - Conteo. TP0413. Versión 01. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. - Álvarez, L. F., (2005). Metodología para la Evaluación de los Macroinvertebrados Acuáticos como Indicadores de los Recursos Hidrobiológicos. Instituto Alexander von Humboldt.	2002, 2009, 2006, 2005



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
24	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	24th Ed. 2023

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B Modificado	2022, 2022	0,084 dS/m - 12,69 dS/m
2	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 100000 mg/kg
3	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 50000 mg/kg
4	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5264 Modificado	2022, 2023	1,0 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
5	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-13	1998	No Aplica

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	TCLP-Metales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 0,5 mg/L
2	Análisis	TCLP-Metales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 3,0 mg/L
3	Análisis	TCLP-Metales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0,03 mg/L - 100 mg/L
4	Análisis	TCLP-Metales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 1 mg/L
5	Análisis	TCLP-Metales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 0,5 mg/L
6	Análisis	TCLP-Metales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 1,0 mg/L
7	Análisis	TCLP-Metales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 1,0 mg/L
8	Análisis	TCLP-Metales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007 Rev. 5 2018	0,1 mg/L - 100 mg/L

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Propiedades Químicas	Acidez Intercambiable	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5263	2022, 2023	No Aplica
2	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Calcio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
3	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Magnesio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
4	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Potasio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
5	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Sodio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
6	Análisis	Propiedades Químicas	Capacidad de Intercambio Catiónico	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5268	1995, 2014	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
7	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Carbono Orgánico Total	Volumetría	NTC 5403 Método B	2021	0,04% - 0,53%
8	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 B, SM 4500-Cl ⁻ B Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	1,80 mg/kg - 900000 mg/kg
9	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B	2022, 2022	0,084 dS/m - 12,69 dS/m
10	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad aparente	Gravimetría	Método Cilíndro. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	2006	No Aplica
11	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad Real	Gravimetría	NTC-ISO 11464, NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-04	2022, 2002	No Aplica
12	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 100000 mg/kg
13	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 50000 mg/kg
14	Análisis	Propiedades Físicas	Humedad de Campo	Gravimetría	NTC 1495 Método B	2013	No Aplica
15	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Total	Volumetría	NTC 5889, Método Kjeldahl Modificado	2011	No Aplica
16	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5264	2022, 2018	1,0 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
17	Análisis	Propiedades Químicas	PSI (Porcentaje de Sodio Intercambiable)	Cálculo	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2002	No Aplica
18	Análisis	Propiedades Químicas	RAS (Relación de Adsorción de Sodio)	Cálculo	NTC-ISO 11464, NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2022, 2002	No Aplica
19	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500 SO ₄ ⁻² E Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	36,0 mg/kg - 18000 mg/kg
20	Análisis	Propiedades Físicas	Textura	Bouyoucos	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-09	2002	No Aplica
21	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4,0 mg/kg - 10000 mg/kg
22	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	50 mg/kg - 500000 mg/kg
23	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	5 mg/kg - 198864mg/kg
24	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	7,0 mg/kg - 577777 mg/kg
25	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 201167 mg/kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
26	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	100 mg/kg - 800000 mg/kg
27	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	2,0 mg/kg - 888 mg/kg
28	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 122444 mg/kg
29	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	10,0 mg/kg - 202412 mg/kg
30	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4 mg/kg - 20000 mg/kg
31	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
32	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/kg - 10 mg/kg
33	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
34	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
35	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
36	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/kg- 10 mg/kg
37	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/kg- 10 mg/kg
38	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
39	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
40	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
41	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
42	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
43	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
44	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno(1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
45	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
46	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
47	Muestreo	Determinación In Situ	Conductividad Hidráulica	Pozo barrenado invertido o Porchet	Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	2006	No Aplica

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500-Cl ⁻ B Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	1,80 mg/Kg - 900000 mg/Kg
2	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B Modificado	2022, 2022	0,084 dS/m - 12,69 dS/m
3	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI 2008, SM 5520 B Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 100000 mg/kg
4	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI 2008, SM 5520 B, F Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 50000 mg/kg
5	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4,0 mg/kg - 10000 mg/kg
6	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	50 mg/kg - 500000 mg/kg
7	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	7,0 mg/kg - 577777 mg/kg
8	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 201167 mg/kg
9	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	100 mg/kg - 800000 mg/kg
10	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	2,0 mg/kg - 888 mg/kg
11	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	10,0 mg/kg - 202412 mg/kg
12	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4 mg/kg - 20000 mg/kg
13	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5264 Modificado	2022, 2023	1,0 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
14	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500 SO ₄ ⁻² E Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	10 mg/kg - 18000 mg/kg
15	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-12	1998	No Aplica

(...)"

ARTÍCULO 2º- Reponer y en consecuencia modificar el artículo 8º, de la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025, por las razones expuestas en la parte considerativa del presente Acto Administrativo y quedara así:

"(...) **ARTÍCULO 8.** 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, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables de la sociedad **PSL PROANÁLISIS**



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

S.A.S. BIC, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 No. 10 - 77 en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, contempla las variables relacionadas a continuación, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025, “Requisitos generales de competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración” versión 2017:

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
1	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Gravimetría	SM 5520 B	24th Ed. 2023	No Aplica	3 mg/L - 5000 mg/L
2	Análisis	Fisicoquímicos	Acidez	Volumetría	SM 2310 B	24th Ed. 2023	No Aplica	6,00 mg CaCO ₃ /L - 1800 mg CaCO ₃ /L
3	Análisis	Fisicoquímicos	Alcalinidad	Volumetría	SM 2320 B	24th Ed. 2023	No Aplica	2,0 mg CaCO ₃ /L - 4000 mg CaCO ₃ /L
4	Análisis	Fisicoquímicos	Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos	Cálculo	SM 2320 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
5	Análisis	Componente Biológico	Clorofila [a]	Fotometría	SM 10150 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
6	Análisis	Iones	Bromuro	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,100 mg Br-/L - 1000 mg Br-/L
7	Análisis	Iones	Cloruro	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,0 mg Cl-/L - 20000 mg Cl-/L
8	Análisis	Iones	Fluoruro	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,100 mg F-/L - 1000 mg F-/L
9	Análisis	Iones	Nitrato	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,2 mg NO ₃ -/L - 1000 mg NO ₃ -/L
10	Análisis	Iones	Nitrito	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,1 mg NO ₂ -/L - 1000 mg NO ₂ -/L
11	Análisis	Compuestos con Fósforo	Ortofosfato	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,1 PO ₄ ³⁻ /L - 1000 PO ₄ ³⁻ /L
12	Análisis	Iones	Sulfato	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,0 mg SO ₄ ²⁻ /L - 20000 mg SO ₄ ²⁻ /L
13	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	SM 4500-Cl ⁻ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,4 mg Cl-/L - 60000 mg Cl-/L
14	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Fotometría	SM 2120 C	24th Ed. 2023	No Aplica	5,0 UC - 1000 UC
15	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero (Real)	Fotometría	ISO 7887 Método B	2011	No Aplica	λ 436nm: 1 m ⁻¹ - 1370 m ⁻¹ λ 525: 1 m ⁻¹ - 668 m ⁻¹ λ 620: 1 m ⁻¹ - 290 m ⁻¹
16	Análisis	Fisicoquímicos	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	15 µS/cm a 20000 µS/cm
17	Análisis	Demandas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Fotometría	SM 5210 B, SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	3 mg/L - 18000 mg /L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
18	Análisis	Demandas	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Volumetría	SM 5220 C	24th Ed. 2023	No Aplica	10 mg O ₂ /L - 90000 mg O ₂ /L
19	Análisis	Iones	Dureza Cálcica	Volumetría	SM 3500-Ca B	24th Ed. 2023	No Aplica	3 mg CaCO ₃ /L - 10000 mg CaCO ₃ /L
20	Análisis	Iones	Dureza Total	Volumetría	SM 2340 C	24th Ed. 2023	No Aplica	4,4 mg CaCO ₃ /L - 20000 mg CaCO ₃ /L
21	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Fenoles	Fotometría	SM 5530 B, D	24th Ed. 2023	No Aplica	0,06 mg/L - 1000 mg/L
22	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Ácido Hidrolizable Total	Cálculo	Rodier J., Bernard L., Merlet N., Coll,(2011),Análisis del Agua, Paris, Dunod. Novena edición. Numeral 9.7.1. y A 7.40-1.	2011	No Aplica	0,05 mg P/L - 326 mg P/L
23	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Orgánico Total	Cálculo	SM 4500-P B, E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg P/L - 326 mg P/L
24	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)	Fotometría	SM 4500-P B.1, E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg PO ₄ ³⁻ -P/L - 326 mg PO ₄ ³⁻ -P/L
25	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Total (Leído como Ortofosfato)	Fotometría	SM 4500-P E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg PO ₄ -P/L - 326 mg PO ₄ -P/L
26	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Fotometría	SM 4500-P B.4, E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,050 mg P/L - 326 mg P/L
27	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Gravimetría	SM 5520 B, F	24th Ed. 2023	No Aplica	4 mg/L - 2500 mg/L
28	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrato	Fotometría	Salicilato de Sodio. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.38.1	2011	No Aplica	0,500 mg NO ₃ ⁻ -N /L - 226 mg NO ₃ ⁻ -N /L
29	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrito	Fotometría	Espectrometría de absorción molecular. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.39.1	2011	No Aplica	0,02 mg NO ₂ -N /L - 304,3 mg NO ₂ -N /L
30	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Electrometría	SM 4500-NH3 D	24th Ed. 2023	No Aplica	1 mg NH ₃ ⁻ -N/L - 1000 mg/L NH ₃ ⁻ -N/L
31	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	SM 4500-NH3 B, C	24th Ed. 2023	No Aplica	1,0 mg NH ₃ -N/L - 1000 mg NH ₃ -N/L
32	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Kjeldahl	Volumetría	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	24th Ed. 2023	No Aplica	2,0 mg N/L - 10000 mg N/L
33	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Orgánico	Volumetría	SM 4500-Norg C	24th Ed. 2023	No Aplica	2,0 mg N/L - 5000 mg N/L
34	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Total	Cálculo	Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 9.6	2011	No Aplica	2,0 mg N/L -400 mg N/L
35	Análisis	Iones	Magnesio	Cálculo	SM 3500-Mg B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,1 mg/L - 2430 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
36	Análisis	Propiedades Químicas	RAS (Relación de Adsorción de Sodio)	Cálculo	IGAC, Capítulo VII Bases Solubles	2006	No Aplica	No Aplica
37	Análisis	Fisicoquímicos	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,02 PSU - 40 PSU
38	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Disueltos Totales	Gravimetría	SM 2540 C	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L
39	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L
40	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Fijos	Gravimetría	SM 2540 D, E	24th Ed. 2023	No Aplica	5,5 mg/L - 40000 mg/L
41	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Totales	Gravimetría	SM 2540 D	24th Ed. 2023	No Aplica	5,5 mg/L - 40.000 mg/L
42	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Volátiles	Gravimetría	SM 2540 D, E	24th Ed. 2023	No Aplica	5,5 mg/L - 40000 mg/L
43	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales	Gravimetría	SM 2540 B	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L
44	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales Fijos	Gravimetría	SM 2540 B, E	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L
45	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales Volátiles	Gravimetría	SM 2540 B, E	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L- 40000 mg/L
46	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	SM 4500-SO ₄ ²⁻ E	24th Ed. 2023	No Aplica	10 mg SO ₄ ²⁻ /L - 10000 mg SO ₄ ²⁻ /L
47	Análisis	Iones	Sulfuro	Volumetría	SM 4500-S ²⁻ C, F	24th Ed. 2023	No Aplica	0,950 mgS ²⁻ /L - 500 mg S ²⁻ /L
48	Análisis	Iones	Sulfuro	Electrometría	SM 4500-S ²⁻ C, G	24th Ed. 2023	No Aplica	0,5 mg S ²⁻ /L - 10,0 mg S ²⁻ /L
49	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Surfactantes Aniónicos como SAAM	Fotometría	SM 5540 C	24th Ed. 2023	No Aplica	0,5 mg /L - 1000 mg /L
50	Análisis	Fisicoquímicos	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NTU - 4000 NTU
51	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Fermentación Tubos Múltiples	SM 9221 E	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NMP/100 mL - 1600*10 ⁶ NMP/100 mL
52	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1 NMP/100 mL - 2419,6*10 ⁶ NMP/100 mL
53	Análisis	Microbiología	<i>Enterococcus</i> sp	Sustrato Fluorogénico Multicelda	SM 9230 D	24th Ed. 2023	No Aplica	1 NMP/100 mL - 2419,6*10 ⁶ NMP/100 mL
54	Análisis	Microbiología	<i>Escherichia coli</i>	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1 NMP/100 mL - 2419,6*10 ⁶ NMP/100 mL
55	Análisis	Microbiología	Huevos de Helminto	Sedimentación, Flotación	Bailenger Modificado, OMS	1996	No Aplica	A partir de 1 Huevo de



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versi ón Métod o	Identificaci ón de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
								Helminto/ L
56	Análisis	Microbiología	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Fermentació n Tubos Múltiples	SM 9213 F	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NMP/100 mL - 1600*10 ³ NMP/100 mL
57	Análisis	Microbiología	<i>Salmonella sp</i>	Número Más Probable	SM 9274 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NMP/100 mL - 1600*10 ⁶ NMP/100 mL
58	Análisis	Metales Disueltos	Aluminio	Espectroscop ía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,10 mg/L - 1000 mg/L
59	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,10 mg/L - 1000 mg/L
60	Análisis	Metales Disueltos	Antimonio	Espectroscop ía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
61	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
62	Análisis	Metales Disueltos	Arsénico	Espectroscop ía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
63	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
64	Análisis	Metales Disueltos	Bario	Espectroscop ía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0 ,010 mg/L - 1000 mg/L
65	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0 ,010 mg/L - 1000 mg/L
66	Análisis	Metales Disueltos	Berilio	Espectroscop ía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
67	Análisis	Metales Totales	Berilio	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
68	Análisis	Metales Disueltos	Boro	Espectroscop ía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
69	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
70	Análisis	Metales Disueltos	Cadmio	Espectroscop ía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
71	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
72	Análisis	Metales Disueltos	Calcio	Espectroscop ía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023,	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
						Rev. 5 2018		
73	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
74	Análisis	Metales Disueltos	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
75	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
76	Análisis	Metales Disueltos	Cobre	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
77	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
78	Análisis	Metales Disueltos	Cromo	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,02 mg/L - 1000 mg/L
79	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,02 mg/L - 1000 mg/L
80	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Fotometría	Kit 8023 DOC316.53.010 33	2024 Edition 11	No Aplica	0,03 mg /L - 1000 mg /L
81	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Fotometría	SM 3500-Cr B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,025 mg/L - 500 mg/L
82	Análisis	Metales Disueltos	Cromo Hexavalente	Fotometría	SM 3500-Cr B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,025 mg/L - 500 mg/L
83	Análisis	Metales Disueltos	Estaño	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
84	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
85	Análisis	Metales Disueltos	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,10 mg/L - 1000 mg/L
86	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,10 mg/L - 1000 mg/L
87	Análisis	Metales Disueltos	Hierro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,200 mg/L - 1000 mg/L
88	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,200 mg/L - 1000 mg/L
89	Análisis	Metales Totales	Litio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
90	Análisis	Metales Disueltos	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versi ón Métod o	Identificaci ón de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
91	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
92	Análisis	Metales Disueltos	Manganeso	Espectroscop ía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000mg/ L
93	Análisis	Metales Totales	Manganeso	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000mg/ L
94	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
95	Análisis	Metales Disueltos	Molibdeno	Espectroscop ía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
96	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
97	Análisis	Metales Disueltos	Níquel	Espectroscop ía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
98	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
99	Análisis	Metales Disueltos	Plata	Espectroscop ía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
100	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
101	Análisis	Metales Disueltos	Plomo	Espectroscop ía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
102	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
103	Análisis	Metales Disueltos	Potasio	Espectroscop ía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L- 1000 mg/L
104	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L- 1000 mg/L
105	Análisis	Metales Disueltos	Selenio	Espectroscop ía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
106	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
107	Análisis	Metales Totales	Sílice	Espectroscop ía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D Modificado	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L -1000 mg/L
108	Análisis	Metales Disueltos	Sodio	Espectroscop ía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023,	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
						Rev. 5 2018		
109	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
110	Análisis	Metales Totales	Titanio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D Modificado	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,01 mg/L - 1000 mg/L
111	Análisis	Metales Disueltos	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,040 mg/L - 1000 mg/L
112	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,040 mg/L - 1000 mg/L
113	Análisis	Metales Disueltos	Zinc	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
114	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
115	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1016	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
116	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1221	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
117	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1232	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
118	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1242	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
119	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1248	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
120	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1254	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
121	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1260	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
122	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4,5-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
123	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4,6-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
124	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
125	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,5,6-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
126	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versi ón Métod o	Identificaci ón de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
127	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
128	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
129	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
130	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
131	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Dimetilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
132	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,6-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
133	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Clorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
134	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Metilfenol (o-cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
135	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
136	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	3,4,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
137	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	3-Metilfenol+4-Metilfenol (m-Cresol+p-Cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
138	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Cloro-3-metilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
139	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
140	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Fenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
141	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Pentaclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
142	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Diesel (DRO)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev. 3 1996, Rev. 3 2007	No Aplica	0,5 mg/L - 15 mg/L
143	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
144	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
145	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
146	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996,	No Aplica	0,001 mg/L -



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versi ón Métod o	Identificaci ón de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
		Policíclicos (HAP)				Rev. 6 2018		0,100 mg/L
147	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
148	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
149	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i) Perileno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
150	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k) Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
151	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
152	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h) Antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
153	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
154	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
155	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
156	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno(1,2,3-cd) pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
157	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
158	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
159	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDD	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
160	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDE	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
161	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDT	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
162	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Aldrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
163	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-BHC (Alfa-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
164	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-Clordano (Cis-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
165	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Beta-BHC (beta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versi ón Métod o	Identificaci ón de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
166	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Delta-BHC (Delta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
167	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Dieldrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
168	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan I (Alfa-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
169	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan II (Beta-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
170	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan Sulfato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
171	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
172	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Aldehído	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
173	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Cetona	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
174	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-BHC (Gamma-HCH, Lindano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
175	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-Clordano (Trans-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
176	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
177	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro Epóxido	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
178	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Metoxicloro	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
179	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Dimetoato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
180	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Disulfotón	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
181	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Etil paratión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
182	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Famphur	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
183	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Forato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
184	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil paratión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
185	Análisis	Pesticidas Organofosforados	O,O,O-Trietilfosforotioato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996,	No Aplica	0,005 mg/L -



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
						Rev. 6 2018		0,100 mg/L
186	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Sulfotep (Tetraetil ditiopirofosfato)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
187	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Tionazin (Zinophos)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
188	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
189	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
190	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
191	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
192	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
193	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Cloro Libre	Fotometría	HI 93701-01	No aplica	No Aplica	0,04 mg/L - 5,00 mg/L
194	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Cloro Total	Fotometría	HI 93711-01	No aplica	No Aplica	0,03 mg/L - 5,00 mg/L
195	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO ₂ C	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 1,0 mg/L CO ₂
196	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
197	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
198	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	Molinete	No Aplica
199	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
200	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
201	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
202	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
203	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
204	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Cloro Libre	Fotometría	HI 93701-01	No aplica	No Aplica	0,04 mg/L - 5,00 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
205	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Cloro Total	Fotometría	HI 93711-01	No aplica	No Aplica	0,03 mg/L - 5,00 mg/L
206	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO2 C	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 1,0 mg/L CO2
207	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
208	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
209	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrico	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	---	No Aplica
210	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
211	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
212	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
213	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
214	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
215	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO2 C	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 1,0 mg/L CO2
216	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
217	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
218	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	Molinete	No Aplica
219	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
220	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
221	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
222	Muestreo Integrado	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versi ón Métod o	Identificaci ón de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
	en Cuerpo Léntico							
223	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
224	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO2 C	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 1,0 mg/L CO2
225	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
226	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
227	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar	2021	No Aplica	No Aplica
228	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
229	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
230	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
231	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Cloro Libre	Fotometría	HI 93701-01	No aplica	No Aplica	0,04 mg/L - 5,00 mg/L
232	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Cloro Total	Fotometría	HI 93711-01	No aplica	No Aplica	0,03 mg/L - 5,00 mg/L
233	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO2 C	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 1,0 mg/L CO2
234	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
235	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE: FUENTES FIJAS							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Gases	Dióxido de Azufre	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6 (Alternativa Método 5)	2023	3,4 mg SO2 - 1200 mg SO2
2	Análisis	Compuestos azufrados	Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 8	2023	3,4 mg SO2- 1200 mg SO2 1,9 mg H2SO4- 150 mg H2SO4



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE: FUENTES FIJAS							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
3	Análisis	Compuestos halogenados	Cloruro	Cromatografía	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 26A	2023	514 µg HCl - 514000 µg HCl
4	Análisis	Compuestos halogenados	Fluoruro	Cromatografía	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 26A	2023	526,5 µg HF - 526500 µg HF
5	Análisis	Material Particulado	Material Particulado	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5	2023	No Aplica
6	Análisis	Gases	Óxidos de Nitrógeno	Colorimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 7	2023	70 µg NOx-NO2 - 400 µg NOx-NO2
7	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	0,01% - 15,0%
8	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	0,01% - 21,0%
9	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	No Aplica
10	Determinación	Gases	Monóxido de Carbono	Instrumental	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 10	2023	1,14 mg/m³ - 1144,9 mg/m³ (valores sin corrección por oxígeno)
11	Determinación	Determinación In Situ	Peso Molecular del gas seco	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-2 Método 3	2023	No Aplica
12	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	No Aplica
13	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	No Aplica
14	Muestreo	Gases	Dióxido de Azufre	---	U.S. EPA CFR, Título 40,	2023	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AIRE							
COMPONENTE: FUENTES FIJAS							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
					Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6 (Alternativa Método 5)		
15	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	2023	No Aplica
16	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	2023	No Aplica
17	Muestreo	Material Particulado	Material Particulado	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5	2023	No Aplica
18	Muestreo	Gases	Óxidos de Nitrógeno	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 7	2023	No Aplica

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE											
N o.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
1	Análisis	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	3,0 µg SO ₂ – 28,8 µg SO ₂
2	Análisis	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen.	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
3	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.	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
4	Análisis	Metales	Cadmio	Espectrometría	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	0,0002 µg/m ³ - 0,0221 µg/m ³



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE											
N o.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
5	Análisis	Metales	Níquel	Espectrometría	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	0,0011 µg/m³ - 0,0221 µg/m³
6	Análisis	Metales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	1,8 µg/filtro - 18000µg /filtro
7	Análisis	Partículas Suspendidas Totales	Partículas Suspendidas Totales	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
8	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. EQSA-0486-060	2023	1	Thermo Environmental Instruments Inc.	43C	0414706448	39,3 µg/m³ - 1310 µg/m³
9	Determinación directa	Contaminante Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. RFNA-1289-074	2023	1	Thermo Environmental Instruments Inc.	42C	42C-73915-375	26,69 µg/m³ - 940,7 µg/m³
10	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	1	Grimm	EDM 180	18A20125	5 µg/m³ - 1000 µg/m³
11	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Atenuación	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Bajo Volumen. EQPM-0798-122	2023	1	Met One Instruments, Inc.	BAM1020	J10328	1,25 µg/m³ - 600 µg/m³
12	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. EQPM-0311-195	2023	1	Grimm	EDM 180 PM2.5 Monitor	18A20125	5 µg/m³ - 600 µg/m³
13	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	Atenuación	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo	2023	1	Met One Instruments, Inc.	BAM-1020 PM-2.5 with VSCC™	J10330	3 µg/m³ - 600 µg/m³



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE											
N o.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
					lo C, Parte 50, Apéndice L. EQPM-0308-170						
14	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. RFCA-0981-054	2023	1	Thermo Environmental Instruments Inc.	48C	48C-67501-357	3207 µg/m³ - 57280 µg/m³
15	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. EQOA-0880-047	2023	1	Thermo Electron	49C	49C-67635-357	19,6 µg/m³ - 981,6 µg/m³
16	Muestreo	Compuestos Orgánicos Volátiles	Compuestos Orgánicos Volátiles incluidos Hidrocarburos	---	U.S. EPA TO-17	1999	1	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
17	Muestreo	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
18	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. RFPS-0202-141	2023	2	Tisch Environmental	TE-6070V	2050, 2121	No Aplica
19	Muestreo	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. RFPS-0498-118	2023	1	Thermo Scientific Partisol	Plus 2025i Seq with WINS	2025A2030 29805	No Aplica
20	Muestreo	Metales	Metales	---	U.S. EPA IO-2.1	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
21	Muestreo	Partículas Suspendidas Totales	Partículas Suspendidas Totales	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I,	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE											
N o.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
					Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen						

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: OLORES OFENSIVOS											
N o.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo(s) Equipo(s)	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
1	Análisis	Olores Ofensivos	Amoníaco	Fotometría	U.S. EPA IO-4.2	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	0,2 µg NH ₄ ⁺ /mL - 1,6 µg NH ₄ ⁺ /mL
2	Determinación directa	Olores Ofensivos	Sulfuro de Hidrógeno	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Oxidación Termocatalítica - Método de Fluorescencia Ultravioleta . EQSA-0486-060, Modificado	2023	1	Thermo Environmental Instruments Inc.	43C	43c-61340-330/2	20,9 µg/m ³ -696,9 µg/m ³

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

MATRIZ: BIOSÓLIDO							
COMPONENTE: BIOSÓLIDO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Fermentación Tubos Múltiples	EPA 1681	2006	0,18 NMP/g - 16,15 * 10 ⁷ NMP/g

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
1	Análisis	Componente biológico	Fitoplancton	Identificación y conteo	SM 10200 F; Villafañe, V. E., & Reid, F. M. H. (1995). Métodos de Microscopía para la Cuantificación de Fitoplancton.	24th Ed. 2023; 1995
2	Análisis	Componente biológico	Perifiton	Identificación y conteo	SM 10300 C	24th Ed. 2023
3	Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G. Paggi, J. D., & Paggi, J. (1995). Determinación de la Abundancia y Biomasa Zooplanctónica.	24th Ed. 2023; 1995
4	Análisis	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Identificación y conteo	SM 10600 D	24th Ed. 2023



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
5	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10500 C, Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.	24th Ed. 2023; 2002
6	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados de Neuston	Identificación y conteo	SM 10500 C, Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.	2002, 2006, 2005
7	Análisis	Componente biológico	Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10400 D	24th Ed. 2023
8	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C, Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.	24th Ed. 2023, 1999
9	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
10	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	24th Ed. 2023
11	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
12	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B	24th Ed. 2023
13	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 D, del Ebro, C. H. (2005)	24th Ed. 202, 2005
14	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Adquisición de datos	10500 C; del Ebro, C. H.	24th Ed. 2023, 2005
15	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados de Neuston	Adquisición de datos	Aristizábal. H, Los Hemípteros de la Película Superficial del Agua. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Álvarez Lleras. 2002. - Mazzucconi, S, López Ruf. M., Bachmann. Macroinvertebrados Bentónicos Sudamericanos. Sistemática y Biología. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. 2009. - Sanabria, D., Orjuela, L. C., Duque, M. H. (2006). Macroinvertebrados Acuáticos, Determinación Taxonómica - Conteo. TP0413. Versión 01. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. - Álvarez, L. F, (2005). Metodología para la Evaluación de los Macroinvertebrados Acuáticos como Indicadores de los Recursos Hidrológicos. Instituto Alexander von Humboldt.	2002, 2009, 2006, 2005
16	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	24th Ed. 2023
17	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
18	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	24th Ed. 2023
19	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: BIOTA						
COMPONENTE: BIOTA ACUÁTICA CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
20	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B	24th Ed. 2023
21	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 D, del Ebro, C. H. (2005)	24th Ed. 2023, 2005
22	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Adquisición de datos	10500 C; del Ebro, C. H.	24th Ed. 2023, 2005
23	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados de Neuston	Adquisición de datos	Aristizábal. H, Los Hemípteros de la Película Superficial del Agua. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Álvarez Lleras. 2002. - Mazzucconi, S, López Ruf. M., Bachmann. Macroinvertebrados Bentónicos Sudamericanos. Sistemática y Biología. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. 2009. - Sanabria, D., Orjuela, L. C., Duque, M. H. (2006). Macroinvertebrados Acuáticos, Determinación Taxonómica - Conteo. TP0413. Versión 01. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. - Álvarez, L. F., (2005). Metodología para la Evaluación de los Macroinvertebrados Acuáticos como Indicadores de los Recursos Hidrobiológicos. Instituto Alexander von Humboldt.	2002, 2009, 2006, 2005
24	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	24th Ed. 2023

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B Modificado	2022, 2022	0,084 dS/m - 12,69 dS/m
2	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 100000 mg/kg
3	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 50000 mg/kg
4	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4,0 mg/kg - 10000 mg/kg
5	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	50 mg/kg - 500000 mg/kg
6	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	5 mg/kg - 198864mg/kg
7	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	7,0 mg/kg - 577777 mg/kg
8	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 201167 mg/kg
9	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	100 mg/kg - 800000 mg/kg
10	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	2,0 mg/kg - 888 mg/kg
11	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 122444 mg/kg
12	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	10,0 mg/kg - 202412 mg/kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
13	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4 mg/kg - 20000 mg/kg
14	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5264 Modificado	2022, 2023	1,0 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
15	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-13	1998	No Aplica

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	TCLP-Metales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 0,5 mg/L
2	Análisis	TCLP-Metales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 3,0 mg/L
3	Análisis	TCLP-Metales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0,03 mg/L - 100 mg/L
4	Análisis	TCLP-Metales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 1 mg/L
5	Análisis	TCLP-Metales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 0,5 mg/L
6	Análisis	TCLP-Metales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 1,0 mg/L
7	Análisis	TCLP-Metales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 1,0 mg/L
8	Análisis	TCLP-Metales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0,1 mg/L - 100 mg/L

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500-Cl ⁻ B Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	1,80 mg/Kg - 900000 mg/Kg
2	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B Modificado	2022, 2022	0,084 dS/m - 12,69 dS/m
3	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 100000 mg/kg
4	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 50000 mg/kg
5	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4,0 mg/kg - 10000 mg/kg
6	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	50 mg/kg - 500000 mg/kg
7	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	7,0 mg/kg - 577777 mg/kg
8	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 201167 mg/kg
9	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	100 mg/kg - 800000 mg/kg
10	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	2,0 mg/kg - 888 mg/kg
11	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	10,0 mg/kg - 202412 mg/kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
12	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4 mg/kg - 20000 mg/kg
13	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5264 Modificado	2022, 2023	1,0 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
14	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500 SO ₄ -2 E Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	10 mg/kg - 18000 mg/kg
15	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-12	1998	No Aplica

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Propiedades Químicas	Acidez Intercambiable	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5263	2022, 2023	No Aplica
2	Análisis	Propiedades Químicas	Aluminio Intercambiable	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5263	2022, 2023	No Aplica
3	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Calcio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
4	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Magnesio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
5	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Potasio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
6	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Sodio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
7	Análisis	Propiedades Químicas	Capacidad de Intercambio Catiónico	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5268	1995, 2014	No Aplica
8	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Carbono Orgánico Total	Volumetría	NTC 5403 Método B	2021	0,04% - 0,53%
9	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500-Cl-B Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	1,80 mg/kg - 900000 mg/kg
10	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	24th Ed. 2023	0,1 NMP/g - 24,42 * 10 ³ NMP/g
11	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	24th Ed. 2023	0,1 NMP/g - 24,42 * 10 ³ NMP/g
12	Análisis	Propiedades Físicas	Compactación	Gravimetría	ASTM D698-12	Reaprobada 2021	No Aplica
13	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B	2022, 2022	0,084 dS/m - 12,69 dS/m
14	Análisis	Propiedades Físicas	Consistencia - Límite Líquido	Gravimetría	I.N.V.E-125-13	2012	No Aplica
15	Análisis	Propiedades Físicas	Consistencia - Límite Plástico	Gravimetría	I.N.V.E-126-13	2012	No Aplica
16	Análisis	Propiedades Físicas	Índice de Plasticidad	Gravimetría	I.N.V.E-126-13	2012	No Aplica
17	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad aparente	Gravimetría	Método Cilíndro. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	2006	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
18	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad Real	Gravimetría	NTC-ISO 11464, NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-04	2022, 2002	No Aplica
19	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Disponible	Fotometría	NTC 5350 Numeral 5.4	2020	No Aplica
20	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 100000 mg/kg
21	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 50000 mg/kg
22	Análisis	Propiedades Físicas	Humedad de Campo	Gravimetría	NTC 1495 B	2013	No Aplica
23	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Total	Volumetría	NTC 5889, Método Kjeldahl Modificado	2011	No Aplica
24	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5264	2022, 2018	1,0 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
25	Análisis	Propiedades Químicas	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	ASTM G200-20	2020	No Aplica
26	Análisis	Propiedades Químicas	PSI (Porcentaje de Sodio Intercambiable)	Cálculo	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2002	No Aplica
27	Análisis	Propiedades Químicas	RAS (Relación de Adsorción de Sodio)	Cálculo	NTC-ISO 11464, NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2022, 2002	No Aplica
28	Análisis	Propiedades Químicas	Saturación de Aluminio	Cálculo	NTC 5349, Kellog Soil Survey Laboratory Methods Manual	2016, 2022	No Aplica
29	Análisis	Propiedades Químicas	Saturación de Bases	Cálculo	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2002	No Aplica
30	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500 SO ₄ ⁻² E Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	36,0 mg/kg - 18000 mg/kg
31	Análisis	Propiedades Físicas	Textura	Bouyoucos	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-09	2002	No Aplica
32	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4,0 mg/kg - 10000 mg/kg
33	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	50 mg/kg - 500000 mg/kg
34	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	5 mg/kg - 198864mg/kg
35	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	7,0 mg/kg - 577777 mg/kg
36	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 201167 mg/kg
37	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	100 mg/kg - 800000 mg/kg
38	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	2,0 mg/kg - 888 mg/kg
39	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 122444 mg/kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N ° 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
40	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	10,0 mg/kg - 202412 mg/kg
41	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4 mg/kg - 20000 mg/kg
42	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
43	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/kg - 10 mg/kg
44	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
45	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
46	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
47	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/kg- 10 mg/kg
48	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/kg- 10 mg/kg
49	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
50	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
51	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
52	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
53	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
54	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
55	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno (1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
56	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
57	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
58	Muestreo	Determinación In Situ	Color	Comparación Visual	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-22	2002	No Aplica
59	Muestreo	Determinación In Situ	Conductividad Hidráulica	Pozo barrenado invertido o Porchet	Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	2006	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N º 1142 del 23 de septiembre de 2025

“Por la cual se resuelve Recurso de Reposición interpuesto contra la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025”

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
60	Muestreo	Determinación In Situ	Infiltración	Carga Variable	Método Carga Constante. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC Capítulo X	2006	No Aplica

(...)”

ARTÍCULO 3º- Los demás términos y condiciones establecidos en la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025 que no fueron modificados, continúan incólumes y vigentes.

ARTÍCULO 4º- Por el IDEAM, notificar el presente Acto Administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada por la sociedad carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T 800.193.010-3, con domicilio en Calle 200 No. 10 - 77 en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 5º- Contra la presente Resolución no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D. C. a los 23 días del mes de septiembre de 2025

ELIZABETH PATIÑO CORREA
Subdirectora de Estudios Ambientales

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Silvia Vanessa Barrera L.	Abogada Grupo de Acreditación.	
Revisó	Jeison Duván Peñaloza Bejarano	Coordinador	
Aprobó	Gilberto Antonio Ramos Suárez	Jefe Oficina Asesora Jurídica	
Expediente	20236014110005218E		
Radicado	20259910138102		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.			



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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, la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022 y la Resolución No. 0510 del 26 de abril de 2023 del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM

y

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

Que mediante Resolución No. 1719 del 16 de agosto de 2022, que reposa bajo el expediente No. 202060100100400031E, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, renovó la acreditación y amplió 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, a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T.800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 N.º 10 - 77, en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “*Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*” versión 2017 por un periodo de cuatro (4) años hasta el 08 de septiembre de 2026.

Que mediante la Resolución No. 2146 del 27 de septiembre de 2022 se ajustó el alcance de la Resolución No. 1719 del 16 de agosto de 2022 de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**.

Que el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM mediante Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025, bajo el expediente No. 20236014110005218E, amplió el alcance de la acreditación y reconoció el cambio de instalaciones de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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 tomaron otras determinaciones.

Que la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025 de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, fue notificada por este Instituto por medios electrónicos el día 14 de agosto de 2025.

Que mediante Resolución No. 1142 del 23 de septiembre de 2025 el IDEAM resolvió recurso de reposición interpuesto por la señora Liliana Rincón Barrios actuando en calidad de Representante Legal de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3 en contra de la Resolución No. 0931 del 12 de agosto de 2025.

Que mediante comunicación electrónica con radicado No. 20259910138682 del 28 de agosto de 2025, la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010–3, 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.”

800193010–3 solicitó al IDEAM ampliación por equipamiento para las siguientes variables, métodos y equipos.

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE											
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo	Serial	Intervalo 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-1289-074	2023	2	Thermo Environmental Instruments Inc.	42C	42C-77260-385 42C-69258-362	26,69 µg/m³ - 940,7 µg/m³
2	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. RFCA-0981-054	2023	2	Thermo Environmental Instruments Inc.	48C	48C-77102-385 48C-70503-366	3207 µg/m³ - 57280 µg/m³
3	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. EQOA-0880-047	2023	2	Thermo Environmental Instruments Inc.	49C	49C-76447-383 49C-56957-311	19,6 µg/m³ - 981,6 µg/m³

Que una vez revisada la solicitud realizada y la información remitida por la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010–3 se encontró completa la información respecto a los equipos relacionados en la solicitud de ampliación conforme a lo establecido en la Política de equipamiento en virtud del Artículo 9º de la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022 proferida por el IDEAM, que es aplicable a los Organismos de Evaluación de la Conformidad - OEC en proceso de acreditación y acreditados por este Instituto.

Que, así las cosas, se hace necesario para este Instituto emitir un acto administrativo con el fin de pronunciarse de fondo con respecto a la ampliación del alcance de la acreditación por equipamiento solicitada por la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010–3, con domicilio en la Calle 200 N.º 10 - 77, en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander.

Que los documentos correspondientes al trámite de ampliación del alcance por equipamiento de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010–3 reposan en el expediente No. 20236014110005218E.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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.”

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

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.

Considerando 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



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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.”

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

En cumplimiento a lo dispuesto en el citado Artículo 13º, el IDEAM emitió el documento SAL-PL004 V003 Política de Equipamiento, cuyo numeral 5.4.1, establece los requisitos y el procedimiento para la ampliación de alcance en métodos de ensayo por equipamiento sin que medie visita de evaluación.

Que en el presente caso se ordenará la ampliación de la acreditación, para lo cual se aplicará lo dispuesto en los Artículos 46º y 47º de la Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022:

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

(…)

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

Finalmente, 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 del 28 de enero 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



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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.”

los recursos naturales renovables, a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 N.º 10 - 77, en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “*Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*” versión 2017, para las siguientes variables:

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE											
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Número de equipos	Marca(s) Equipo(s)	Modelo	Serial	Intervalo 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-1289-074	2023	2	Thermo Environmental Instruments Inc.	42C	42C-77260-385 42C-69258-362	26,69 µg/m³ - 940,7 µg/m³
2	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. RFCA-0981-054	2023	2	Thermo Environmental Instruments Inc.	48C	48C-77102-385 48C-70503-366	3207 µg/m³ - 57280 µg/m³
3	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. EQOA-0880-047	2023	2	Thermo Environmental Instruments Inc.	49C	49C-76447-383 49C-56957-311	19,6 µg/m³ - 981,6 µg/m³

ARTÍCULO 2. 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 **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, con domicilio en la Calle 200 N.º 10 - 77, en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, contempla las variables relacionadas a continuación, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 “*Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración*” versión 2017:

MATRIZ: AGUA								
COMPONENTE: CONTINENTAL								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
1	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Aceites y Grasas	Gravimetría	SM 5520 B	24th Ed. 2023	No Aplica	3 mg/L - 5000 mg/L
2	Análisis	Fisicoquímicos	Acidez	Volumetría	SM 2310 B	24th Ed. 2023	No Aplica	6,00 mg CaCO ₃ /L -



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
								1800 mg CaCO ₃ /L
3	Análisis	Fisicoquímicos	Alcalinidad	Volumetría	SM 2320 B	24th Ed. 2023	No Aplica	2,0 mg CaCO ₃ /L - 4000 mg CaCO ₃ /L
4	Análisis	Fisicoquímicos	Bicarbonatos, Carbonatos e Hidróxidos	Cálculo	SM 2320 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
5	Análisis	Componente Biológico	Clorofila [a]	Fotometría	SM 10150 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
6	Análisis	Iones	Bromuro	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,100 mg Br ⁻ /L - 1000 mg Br ⁻ /L
7	Análisis	Iones	Cloruro	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,0 mg Cl ⁻ /L - 20000 mg Cl ⁻ /L
8	Análisis	Iones	Fluoruro	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,100 mg F ⁻ /L - 1000 mg F ⁻ /L
9	Análisis	Iones	Nitrato	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,2 mg NO ₃ ⁻ /L - 1000 mg NO ₃ ⁻ /L
10	Análisis	Iones	Nitrito	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,1 mg NO ₂ ⁻ /L - 1000 mg NO ₂ ⁻ /L
11	Análisis	Compuestos con Fósforo	Ortofosfato	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,1 PO ₄ ³⁻ /L - 1000 PO ₄ ³⁻ /L
12	Análisis	Iones	Sulfato	Cromatografía	SM 4110 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,0 mg SO ₄ ²⁻ /L - 20000 mg SO ₄ ²⁻ /L
13	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	SM 4500-Cl ⁻ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,4 mg Cl ⁻ /L - 60000 mg Cl ⁻ /L
14	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero	Fotometría	SM 2120 C	24th Ed. 2023	No Aplica	5,0 UC - 1000 UC
15	Análisis	Fisicoquímicos	Color Verdadero (Real)	Fotometría	ISO 7887 Método B	2011	No Aplica	λ 436nm: 1 m ⁻¹ - 1370 m ⁻¹ λ 525: 1 m ⁻¹ - 668 m ⁻¹ λ 620: 1 m ⁻¹ - 290 m ⁻¹
16	Análisis	Fisicoquímicos	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	15 µS/cm a 20000 µS/cm
17	Análisis	Demandas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Fotometría	SM 5210 B, SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	3 mg/L - 18000 mg /L
18	Análisis	Demandas	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Volumetría	SM 5220 C	24th Ed. 2023	No Aplica	10 mg O ₂ /L - 90000 mg O ₂ /L
19	Análisis	Iones	Dureza Cálrica	Volumetría	SM 3500-Ca B	24th Ed. 2023	No Aplica	3 mg CaCO ₃ /L - 10000 mg CaCO ₃ /L
20	Análisis	Iones	Dureza Total	Volumetría	SM 2340 C	24th Ed. 2023	No Aplica	4,4 mg CaCO ₃ /L - 20000 mg CaCO ₃ /L
21	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Fenoles	Fotometría	SM 5530 B, D	24th Ed. 2023	No Aplica	0,06 mg/L - 1000 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
22	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Ácido Hidrolizable Total	Cálculo	Rodier J., Bernard L., Merlet N., Coll,(2011),Análisis del Agua, Paris, Dunod. Novena edición. Numeral 9.7.1. y A 7.40-1.	2011	No Aplica	0,05 mg P/L – 326 mg P/L
23	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Orgánico Total	Cálculo	SM 4500-P B, E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg P/L – 326 mg P/L
24	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfato)	Fotometría	SM 4500-P B.1, E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg PO ₄ ³⁻ -P/L - 326 mg PO ₄ ³⁻ -P/L
25	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Reactivo Total (Leído como Ortofosfato)	Fotometría	SM 4500-P E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,05 mg PO ₄ -P/L - 326 mg PO ₄ -P/L
26	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Total	Fotometría	SM 4500-P B.4, E	24th Ed. 2023	No Aplica	0,050 mg P/L - 326 mg P/L
27	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Gravimetría	SM 5520 B, F	24th Ed. 2023	No Aplica	4 mg/L - 2500 mg/L
28	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrato	Fotometría	Salicilato de Sodio. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.38.1	2011	No Aplica	0,500 mg NO ₃ ⁻ -N /L - 226 mg NO ₃ ⁻ -N /L
29	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrito	Fotometría	Espectrometría de absorción molecular. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.39.1	2011	No Aplica	0,02 mg NO ₂ -N /L - 304,3 mg NO ₂ -N /L
30	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Electrometría	SM 4500-NH3 D	24th Ed. 2023	No Aplica	1 mg NH ₃ ⁻ -N/L - 1000 mg/L NH ₃ ⁻ -N/L
31	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Amoniacal	Volumetría	SM 4500-NH3 B, C	24th Ed. 2023	No Aplica	1,0 mg NH ₃ -N/L - 1000 mg NH ₃ -N/L
32	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Kjeldahl	Volumetría	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	24th Ed. 2023	No Aplica	2,0 mg N/L - 10000 mg N/L
33	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Orgánico	Volumetría	SM 4500-Norg C	24th Ed. 2023	No Aplica	2,0 mg N/L - 5000 mg N/L
34	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Total	Cálculo	Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 9.6	2011	No Aplica	2,0 mg N/L -400 mg N/L
35	Análisis	Iones	Magnesio	Cálculo	SM 3500-Mg B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,1 mg/L - 2430 mg/L
36	Análisis	Propiedades Químicas	RAS (Relación de Adsorción de Sodio)	Cálculo	IGAC, Capítulo VII Bases Solubles	2006	No Aplica	No Aplica
37	Análisis	Fisicoquímicos	Salinidad	Electrometría	SM 2520 B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,02 PSU - 40 PSU
38	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Disueltos Totales	Gravimetría	SM 2540 C	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L
39	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mL/L
40	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Fijos	Gravimetría	SM 2540 D, E	24th Ed. 2023	No Aplica	5,5 mg/L - 40000 mg/L
41	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Totales	Gravimetría	SM 2540 D	24th Ed. 2023	No Aplica	5,5 mg/L - 40.000 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
42	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Suspendidos Volátiles	Gravimetría	SM 2540 D, E	24th Ed. 2023	No Aplica	5,5 mg/L - 40000 mg/L
43	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales	Gravimetría	SM 2540 B	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L
44	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales Fijos	Gravimetría	SM 2540 B, E	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L
45	Análisis	Fisicoquímicos	Sólidos Totales Volátiles	Gravimetría	SM 2540 B, E	24th Ed. 2023	No Aplica	6,6 mg/L - 40000 mg/L
46	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	SM 4500-SO ₄ ²⁻ E	24th Ed. 2023	No Aplica	10 mg SO ₄ ²⁻ /L - 10000 mg SO ₄ ²⁻ /L
47	Análisis	Iones	Sulfuro	Volumetría	SM 4500-S ²⁻ C, F	24th Ed. 2023	No Aplica	0,950 mgS ²⁻ /L - 500 mg S ²⁻ /L
48	Análisis	Iones	Sulfuro	Electrometría	SM 4500-S ²⁻ C, G	24th Ed. 2023	No Aplica	0,5 mg S ²⁻ /L - 10,0 mg S ²⁻ /L
49	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Surfactantes Aniónicos como SAAM	Fotometría	SM 5540 C	24th Ed. 2023	No Aplica	0,5 mg /L - 1000 mg /L
50	Análisis	Fisicoquímicos	Turbidez	Nefelometría	SM 2130 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NTU – 4000 NTU
51	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Fermentación Tubos Múltiples	SM 9221 E	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NMP/100 mL - 1600*10 ⁶ NMP/100 mL
52	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1 NMP/100 mL - 2419,6*10 ⁶ NMP/100 mL
53	Análisis	Microbiología	Enterococcus sp	Sustrato Fluorogénico Multicelda	SM 9230 D	24th Ed. 2023	No Aplica	1 NMP/100 mL - 2419,6*10 ⁶ NMP/100 mL
54	Análisis	Microbiología	Escherichia coli	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1 NMP/100 mL - 2419,6*10 ⁶ NMP/100 mL
55	Análisis	Microbiología	Huevos de Helminto	Sedimentación, Flotación	Bailenger Modificado, OMS	1996	No Aplica	A partir de 1 Huevo de Helminto/L
56	Análisis	Microbiología	Pseudomonas aeruginosa	Fermentación Tubos Múltiples	SM 9213 F	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NMP/100 mL - 1600*10 ³ NMP/100 mL
57	Análisis	Microbiología	Salmonella sp	Número Más Probable	SM 9274 B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,8 NMP/100 mL - 1600*10 ⁶ NMP/100 mL
58	Análisis	Metales Disueltos	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,10 mg/L - 1000 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
59	Análisis	Metales Totales	Aluminio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,10 mg/L - 1000 mg/L
60	Análisis	Metales Disueltos	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
61	Análisis	Metales Totales	Antimonio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
62	Análisis	Metales Disueltos	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
63	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
64	Análisis	Metales Disueltos	Bario	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0 ,010 mg/L - 1000 mg/L
65	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0 ,010 mg/L - 1000 mg/L
66	Análisis	Metales Disueltos	Berilio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
67	Análisis	Metales Totales	Berilio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
68	Análisis	Metales Disueltos	Boro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
69	Análisis	Metales Totales	Boro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
70	Análisis	Metales Disueltos	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
71	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L
72	Análisis	Metales Disueltos	Calcio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
73	Análisis	Metales Totales	Calcio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
74	Análisis	Metales Disueltos	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
75	Análisis	Metales Totales	Cobalto	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
76	Análisis	Metales Disueltos	Cobre	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023,	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
						Rev. 5 2018		
77	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
78	Análisis	Metales Disueltos	Cromo	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,02 mg/L - 1000 mg/L
79	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,02 mg/L - 1000 mg/L
80	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Fotometría	Kit 8023 DOC316.53.01033	2024 Edition 11	No Aplica	0,03 mg /L - 1000 mg /L
81	Análisis	Metales Totales	Cromo Hexavalente	Fotometría	SM 3500-Cr B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,025 mg/L - 500 mg/L
82	Análisis	Metales Disueltos	Cromo Hexavalente	Fotometría	SM 3500-Cr B	24th Ed. 2023	No Aplica	0,025 mg/L - 500 mg/L
83	Análisis	Metales Disueltos	Estaño	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
84	Análisis	Metales Totales	Estaño	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
85	Análisis	Metales Disueltos	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,10 mg/L - 1000 mg/L
86	Análisis	Metales Totales	Estroncio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,10 mg/L - 1000 mg/L
87	Análisis	Metales Disueltos	Hierro	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,200 mg/L -1000 mg/L
88	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,200 mg/L -1000 mg/L
89	Análisis	Metales Totales	Litio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
90	Análisis	Metales Disueltos	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
91	Análisis	Metales Totales	Magnesio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
92	Análisis	Metales Disueltos	Manganeso	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000mg/L
93	Análisis	Metales Totales	Manganeso	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000mg/L
94	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 1000 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
95	Análisis	Metales Disueltos	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
96	Análisis	Metales Totales	Molibdeno	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L - 1000 mg/L
97	Análisis	Metales Disueltos	Níquel	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
98	Análisis	Metales Totales	Níquel	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,020 mg/L - 1000 mg/L
99	Análisis	Metales Disueltos	Plata	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
100	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
101	Análisis	Metales Disueltos	Plomo	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
102	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
103	Análisis	Metales Disueltos	Potasio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L- 1000 mg/L
104	Análisis	Metales Totales	Potasio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L- 1000 mg/L
105	Análisis	Metales Disueltos	Selenio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
106	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,010 mg/L - 1000 mg/L
107	Análisis	Metales Totales	Sílice	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D Modificado	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
108	Análisis	Metales Disueltos	Sodio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
109	Análisis	Metales Totales	Sodio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	1,0 mg/L - 1000 mg/L
110	Análisis	Metales Totales	Titanio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D Modificado	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,01 mg/L - 1000 mg/L
111	Análisis	Metales Disueltos	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,040 mg/L - 1000 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
112	Análisis	Metales Totales	Vanadio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,040 mg/L - 1000 mg/L
113	Análisis	Metales Disueltos	Zinc	Espectroscopía de Emisión	SM 3030 B, EPA 6010 D	24th Ed. 2023, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L -1000 mg/L
114	Análisis	Metales Totales	Zinc	Espectroscopía de Emisión	EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	No Aplica	0,050 mg/L -1000 mg/L
115	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1016	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
116	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1221	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
117	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1232	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
118	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1242	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
119	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1248	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
120	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1254	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
121	Análisis	Bifenilos Policlorados	Aroclor 1260	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8082 A	Rev. 3 1996, Rev. 1 2007	No Aplica	0,020 mg/L - 0,150 mg/L
122	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4,5-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
123	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4,6-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
124	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,4-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
125	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,5,6-Tetraclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
126	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
127	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,3,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
128	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
129	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4,6-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
130	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
131	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,4-Dimetilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
132	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2,6-Diclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
133	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Clorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
134	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Metilfenol (o-cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
135	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	2-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
136	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	3,4,5-Triclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
137	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	3-Metilfenol+4-Metilfenol (m-Cresol+p-Cresol)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
138	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Cloro-3-metilfenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
139	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	4-Nitrofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
140	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Fenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
141	Análisis	Compuestos Semivolátiles Fenólicos	Pentaclorofenol	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,015 mg/L - 0,050 mg/L
142	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos rango Diesel (DRO)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8015 C	Rev. 3 1996, Rev. 3 2007	No Aplica	0,5 mg/L - 15 mg/L
143	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
144	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
145	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010–3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
146	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a) antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
147	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
148	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b) fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
149	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i) Perileno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
150	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k) Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
151	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
152	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h) Antraceno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
153	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
154	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
155	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
156	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno(1,2,3-cd) pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
157	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
158	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,001 mg/L - 0,100 mg/L
159	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDD	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
160	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDE	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
161	Análisis	Pesticidas Organoclorados	4,4'-DDT	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
162	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Aldrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
163	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-BHC (Alfa-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996,	No Aplica	0,0003 mg/L -



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
						Rev. 2 2007		0,0009 mg/L
164	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Alfa-Clordano (Cis-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
165	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Beta-BHC (beta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
166	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Delta-BHC (Delta-HCH)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
167	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Dieldrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
168	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan I (Alfa-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
169	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan II (Beta-Endosulfan)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
170	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endosulfan Sulfato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
171	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
172	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Aldehído	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
173	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Endrín Cetona	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
174	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-BHC (Gamma-HCH, Lindano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
175	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Gamma-Clordano (Trans-Clordano)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
176	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
177	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Heptacloro Epóxido	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
178	Análisis	Pesticidas Organoclorados	Metoxicloro	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8081 B	Rev. 3 1996, Rev. 2 2007	No Aplica	0,0003 mg/L - 0,0009 mg/L
179	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Dimetoato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
180	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Disulfotón	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
181	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Etil paratión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
182	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Famphur	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
183	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Forato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
184	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Metil paratión	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
185	Análisis	Pesticidas Organofosforados	O,O,O- Trietilfosforotioato	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
186	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Sulfotep (Tetraetil ditiopirofosfato)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
187	Análisis	Pesticidas Organofosforados	Tionazin (Zinophos)	Cromatografía	EPA 3510 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	No Aplica	0,005 mg/L - 0,100 mg/L
188	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invenmar Numeral 8.1.2	2021	No Aplica	No Aplica
189	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
190	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
191	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
192	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
193	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Cloro Libre	Fotometría	HI 93701-01	No aplica	No Aplica	0,04 mg/L - 5,00 mg/L
194	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Cloro Total	Fotometría	HI 93711-01	No aplica	No Aplica	0,03 mg/L - 5,00 mg/L
195	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO ₂ C	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 1,0 mg/L CO ₂
196	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
197	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
198	Muestreo Puntual	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invenmar Numeral 8.1.2	2021	Molinete	No Aplica
199	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del	2021	No Aplica	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
					agua, Ideam, Invemar 8.1.2			
200	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
201	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
202	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
203	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
204	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Cloro Libre	Fotometría	HI 93701-01	No aplica	No Aplica	0,04 mg/L - 5,00 mg/L
205	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Cloro Total	Fotometría	HI 93711-01	No aplica	No Aplica	0,03 mg/L - 5,00 mg/L
206	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO2 C	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 1,0 mg/L CO2
207	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
208	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
209	Muestreo Compuesto	Determinación In Situ	Caudal	Volumétrico	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	---	No Aplica
210	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	No Aplica	No Aplica
211	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
212	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
213	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
214	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
215	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO2 C	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 1,0 mg/L CO2
216	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
217	Muestreo Integrado	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
	en Cuerpo Lótico							
218	Muestreo Integrado en Cuerpo Lótico	Determinación In Situ	Caudal	Área x Velocidad	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	Molinete	No Aplica
219	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	No Aplica	No Aplica
220	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
221	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
222	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
223	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
224	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO2 C	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 1,0 mg/L CO ₂
225	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
226	Muestreo Integrado en Cuerpo Léntico	Determinación In Situ	Sólidos Sedimentables	Volumétrica	SM 2540 F	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 ml/L
227	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Muestreo	---	Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua, Ideam, Invemar Numeral 8.1.2	2021	No Aplica	No Aplica
228	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	pH	Electrometría	SM 4500-H+ B	24th Ed. 2023	No Aplica	1,01 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
229	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Temperatura	Termometría	SM 2550 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica
230	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Conductividad	Electrometría	SM 2510 B	24th Ed. 2023	No Aplica	5 µS/cm - 24800 µS/cm
231	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Cloro Libre	Fotometría	HI 93701-01	No aplica	No Aplica	0,04 mg/L - 5,00 mg/L
232	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Cloro Total	Fotometría	HI 93711-01	No aplica	No Aplica	0,03 mg/L - 5,00 mg/L

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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	Identificación de Equipo (Caudal)	Rango de Trabajo
233	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Dióxido de Carbono	Volumetría	SM 4500-CO ₂ C	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 1,0 mg/L CO ₂
234	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Oxígeno Disuelto	Fotometría	SM 4500-O H	24th Ed. 2023	No Aplica	A partir de 0,1 mg/L
235	Muestreo Agua Subterránea	Determinación In Situ	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	SM 2580 B	24th Ed. 2023	No Aplica	No Aplica

MATRIZ: AIRE								
COMPONENTE: FUENTES FIJAS								
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo	
1	Análisis	Gases	Dióxido de Azufre	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 6 (Alternativa Método 5)	2023	3,4 mg SO ₂ - 1200 mg SO ₂	
2	Análisis	Compuestos azufrados	Dióxido de Azufre y Ácido Sulfúrico	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 8	2023	3,4 mg SO ₂ - 1200 mg SO ₂ 1,9 mg H ₂ SO ₄ - 150 mg H ₂ SO ₄	
3	Análisis	Compuestos halogenados	Cloruro	Cromatografía	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 26A	2023	514 µg HCl - 514000 µg HCl	
4	Análisis	Compuestos halogenados	Fluoruro	Cromatografía	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-8 Método 26A	2023	526,5 µg HF - 526500 µg HF	
5	Análisis	Material Particulado	Material Particulado	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5	2023	No Aplica	
6	Análisis	Gases	Óxidos de Nitrógeno	Colorimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 7	2023	70 µg NO _x -NO ₂ - 400 µg NO _x -NO ₂	
7	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	0,01% - 15,0%	
8	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	0,01% - 21,0%	
9	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	No Aplica	
10	Determinación	Gases	Monóxido de Carbono	Instrumental	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 10	2023	1,14 mg/m ³ - 1144,9 mg/m ³ (valores sin corrección por oxígeno)	
11	Determinación	Determinación In Situ	Peso Molecular del gas seco	Volumetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte	2023	No Aplica	



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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
					60, Apéndice A-2 Método 3		
12	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	No Aplica
13	Determinación	Determinación In Situ	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	2023	No Aplica
14	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)	2023	No Aplica
15	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	2023	No Aplica
16	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	2023	No Aplica
17	Muestreo	Material Particulado	Material Particulado	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-3 Método 5	2023	No Aplica
18	Muestreo	Gases	Óxidos de Nitrógeno	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 60, Apéndice A-4 Método 7	2023	No Aplica

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: CALIDAD DEL AIRE											
N o.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versi ón Méto do	Núme ro de equip os	Marca Equipo	Mode lo Equip o	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
1	Análisis	Contamina nte Criterio	Dióxido de Azufre	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosani lina	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	3,0 µg SO ₂ – 28,8 µg SO ₂
2	Análisis	Contamina nte Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Alto Volumen.	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
3	Análisis	Contamina nte Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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 DEL AIRE											
N.º	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versi ón Méto do	Núme ro de equip os	Marca Equipo	Mode lo Equip o	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
					C, Parte 50, Apéndice L.						
4	Análisis	Metales	Cadmio	Espectrome tría	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	0,0002 µg/m³ - 0,0221 µg/m³
5	Análisis	Metales	Níquel	Espectrome tría	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	0,0011 µg/m³ - 0,0221 µg/m³
6	Análisis	Metales	Plomo	Espectrosc opía de Emisión	U.S. EPA IO-3.1, U.S. EPA IO-3.4	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	1,8 µg/filtro - 18000µg/fi ltro
7	Análisis	Partículas Suspendi das Totales	Partículas Suspendi das Totales	Gravimetría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
8	Determinac ión directa	Contamina nte Criterio	Dióxido de Azufre	Fluorescenc ia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. EQSA-0486-060	2023	1	Thermo Environme ntal Instrument s Inc.	43C	0414706448	39,3 µg/m³ - 1310 µg/m³
9	Determinac ión directa	Contamina nte Criterio	Dióxido de Nitrógeno	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice F. RFNA-1289-074	2023	3	Thermo Environme ntal Instrument s Inc.	42C	42C-73915-375 42C-77260-385 42C-69258-362	26,69 µg/m³ - 940,7 µg/m³
10	Determinac ión directa	Contamina nte Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Fotometría	UNE-EN 16450	2017	1	Grimm	EDM 180	18A20125	5 µg/m³ - 1000 µg/m³
11	Determinac ión directa	Contamina nte Criterio	Material Particulado Menor a 10 micras	Atenuación	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice J. Bajo Volumen. EQPM-0798-122	2023	1	Met One Instrument s, Inc.	BAM 1020	J10328	1,25 µg/m³ - 600 µg/m³
12	Determinac ión directa	Contamina nte Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L.	2023	1	Grimm	EDM 180 PM2.5 Monit or	18A20125	5 µg/m³ - 600 µg/m³



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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 DEL AIRE											
N o.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versi ón Méto do	Núme ro de equip os	Marca Equipo	Mode lo Equip o	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
					EQPM-0311-195						
13	Determinación directa	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	Atenuación	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice L. EQPM-0308-170	2023	1	Met One Instruments, Inc.	BAM-1020 PM-2.5 with VSCC™	110330	3 µg/m³ - 600 µg/m³
14	Determinación directa	Contaminante Criterio	Monóxido de Carbono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice C. RFCA-0981-054	2023	3	Thermo Environmental Instruments Inc.	48C	48C-67501-357 48C-77102-385 48C-70503-366	3207 µg/m³ - 57280 µg/m³
15	Determinación directa	Contaminante Criterio	Ozono	Fotometría	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice D. EQOA-0880-047	2023	3	Thermo Electron	49C	49C-67635-357 49C-76447-383 49C-56957-311	19,6 µg/m³ - 981,6 µg/m³
16	Muestreo	Compuestos Orgánicos Volátiles	Compuestos Orgánicos Volátiles incluidos Hidrocarburos	---	U.S. EPA TO-17	1999	1	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
17	Muestreo	Contaminante Criterio	Dióxido de Azufre	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-2. Pararrosanilina	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
18	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. RFPS-0202-141	2023	2	Tisch Environmental	TE-6070 V	2050, 2121	No Aplica
19	Muestreo	Contaminante Criterio	Material Particulado Menor a 2.5 micras	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50,	2023	1	Thermo Scientific Partisol	Plus 2025i Seq with WINS	2025A203029 805	No Aplica



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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 DEL AIRE											
N o.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versi ón Méto do	Núme ro de equip os	Marca Equipo	Mode lo Equip o	Serial de fabricación del equipo	Intervalo de trabajo
					Apéndice L. RFPS-0498-118						
20	Muestreo	Metales	Metales	---	U.S. EPA IO-2.1	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
21	Muestreo	Partículas Suspendidas Totales	Partículas Suspendidas Totales	---	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice B. Alto Volumen	2023	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

MATRIZ: AIRE											
COMPONENTE: OLORES OFENSIVOS											
No .	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versi ón Méto do	Núme ro de equipo s	Marca Equipo	Model o Equip o	Serial de fabricació n del equipo	Interval o de trabajo
1	Análisis	Olores Ofensivos	Amoníaco	Fotometría	U.S. EPA IO-4.2	1999	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	0,2 µg NH ₄ ⁺ /mL - 1,6 µg NH ₄ ⁺ /mL
2	Determinación directa	Olores Ofensivos	Sulfuro de Hidrógeno	Fluorescencia Ultravioleta	U.S. EPA CFR, Título 40, Capítulo I, Subcapítulo C, Parte 50, Apéndice A-1. Oxidación Termocatalítica - Método de Fluorescencia Ultravioleta. EQSA-0486-060, Modificado	2023	1	Thermo Environmental Instruments Inc.	43C	43c-61340-330/2	20,9 µg/m ³ - 696,9 µg/m ³

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

MATRIZ: BIOSÓLIDO							
COMPONENTE: BIOSÓLIDO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Fermentación Tubos Múltiples	EPA 1681	2006	0,18 NMP/g - 16,15 * 10 ⁷ NMP/g

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010–3, 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 CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
1	Análisis	Componente biológico	Fitoplancton	Identificación y conteo	SM 10200 F; Villafañe, V. E., & Reid, F. M. H. (1995). Métodos de Microscopía para la Cuantificación de Fitoplancton.	24th Ed. 2023; 1995
2	Análisis	Componente biológico	Perifiton	Identificación y conteo	SM 10300 C	24th Ed. 2023
3	Análisis	Componente biológico	Zooplancton	Identificación y conteo	SM 10200 G. Paggi, J. D., & Paggi, J. (1995). Determinación de la Abundancia y Biomasa Zooplanctónica.	24th Ed. 2023; 1995
4	Análisis	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Identificación y conteo	SM 10600 D	24th Ed. 2023
5	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10500 C, Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.	24th Ed. 2023; 2002
6	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados de Neuston	Identificación y conteo	SM 10500 C, Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.	2002, 2006, 2005
7	Análisis	Componente biológico	Macrófitas	Identificación y conteo	SM 10400 D	24th Ed. 2023
8	Análisis	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Identificación y conteo	SM 10500 C, Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B. D., Stribling, J.B. (1999). Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish, Second Edition. EPA 841-B-99-002. Chapter 7. U.S. Environmental Protection Agency; Office of Water. U.S.A.	24th Ed. 2023, 1999
9	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
10	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	24th Ed. 2023
11	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
12	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B	24th Ed. 2023
13	Muestreo en Cuerpo Léntico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 D, del Ebro, C. H. (2005)	24th Ed. 202, 2005
14	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Adquisición de datos	10500 C; del Ebro, C. H.	24th Ed. 2023, 2005
15	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados de Neuston	Adquisición de datos	Aristizábal, H, Los Hemípteros de la Película Superficial del Agua. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Álvarez Lleras. 2002. - Mazzucconi, S, López Ruf. M., Bachmann. Macroinvertebrados Bentónicos Sudamericanos. Sistemática y Biología. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. 2009. - Sanabria, D., Orjuela, L. C., Duque, M. H. (2006). Macroinvertebrados Acuáticos, Determinación Taxonómica - Conteo. TP0413. Versión 01. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. - Álvarez, L. F., (2005). Metodología para la Evaluación de los Macroinvertebrados Acuáticos como Indicadores de los Recursos Hidrobiológicos. Instituto Alexander von Humboldt.	2002, 2009, 2006, 2005
16	Muestreo en cuerpo léntico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	24th Ed. 2023



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010–3, 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 CONTINENTAL						
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método
17	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Fitoplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
18	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Perifiton	Adquisición de datos	SM 10300 B	24th Ed. 2023
19	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Zooplancton	Adquisición de datos	SM 10200 B	24th Ed. 2023
20	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Ictiofauna (Peces)	Adquisición de datos	SM 10600 B	24th Ed. 2023
21	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macrófitas	Adquisición de datos	SM 10400 D, del Ebro, C. H. (2005)	24th Ed. 2023, 2005
22	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Asociados a Macrófitas	Adquisición de datos	10500 C; del Ebro, C. H.	24th Ed. 2023, 2005
23	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados de Neuston	Adquisición de datos	Aristizábal. H, Los Hemípteros de la Película Superficial del Agua. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Álvarez Lleras. 2002. - Mazzucconi, S, López Ruf. M., Bachmann. Macroinvertebrados Bentónicos Sudamericanos. Sistemática y Biología. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina. 2009. - Sanabria, D., Orjuela, L. C., Duque, M. H. (2006). Macroinvertebrados Acuáticos, Determinación Taxonómica - Conteo. TP0413. Versión 01. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. - Álvarez, L. F., (2005). Metodología para la Evaluación de los Macroinvertebrados Acuáticos como Indicadores de los Recursos Hidrobiológicos. Instituto Alexander von Humboldt.	2002, 2009, 2006, 2005
24	Muestreo en Cuerpo Lótico	Componente biológico	Macroinvertebrados Bentónicos	Adquisición de datos	SM 10500 B, C	24th Ed. 2023

MATRIZ: LODO							
COMPONENTE: LODO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B Modificado	2022, 2022	0,084 dS/m - 12,69 dS/m
2	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 100000 mg/kg
3	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Hidrocarburos	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 50000 mg/kg
4	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4,0 mg/kg - 10000 mg/kg
5	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	50 mg/kg - 500000 mg/kg
6	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	5 mg/kg - 198864mg/kg
7	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	7,0 mg/kg - 577777 mg/kg
8	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 201167 mg/kg
9	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	100 mg/kg - 800000 mg/kg
10	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	2,0 mg/kg - 888 mg/kg
11	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 122444 mg/kg

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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
12	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	10,0 mg/kg - 202412 mg/kg
13	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4 mg/kg - 20000 mg/kg
14	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5264 Modificado	2022, 2023	1,0 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
15	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-13	1998	No Aplica

MATRIZ: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
COMPONENTE: RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	TCLP-Metales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 0,5 mg/L
2	Análisis	TCLP-Metales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 3,0 mg/L
3	Análisis	TCLP-Metales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0,03 mg/L - 100 mg/L
4	Análisis	TCLP-Metales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 1 mg/L
5	Análisis	TCLP-Metales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 0,5 mg/L
6	Análisis	TCLP-Metales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 1,0 mg/L
7	Análisis	TCLP-Metales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0 mg/L - 1,0 mg/L
8	Análisis	TCLP-Metales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 1311, EPA 3015 A, EPA 6010 D	Rev. 0 1992, Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	0,1 mg/L - 100 mg/L

MATRIZ: SEDIMENTO							
COMPONENTE: CONTINENTAL							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500-Cl ⁻ B Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	1,80 mg/Kg - 900000 mg/Kg
2	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B Modificado	2022, 2022	0,084 dS/m - 12,69 dS/m
3	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI- 2008, SM 5520 B Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 100000 mg/kg
4	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 50000 mg/kg
5	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4,0 mg/kg - 10000 mg/kg
6	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	50 mg/kg - 500000 mg/kg
7	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	7,0 mg/kg - 577777 mg/kg
8	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 201167 mg/kg
9	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	100 mg/kg - 800000 mg/kg
10	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	2,0 mg/kg - 888 mg/kg
11	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	10,0 mg/kg - 202412 mg/kg
12	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4 mg/kg - 20000 mg/kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010–3, 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
13	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5264 Modificado	2022, 2023	1,0 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
14	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500 SO ₄ ⁻² E Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	10 mg/kg -18000 mg/kg
15	Muestreo	Determinación In Situ	Muestreo	---	NTC-ISO 5667-12	1998	No Aplica

MATRIZ: SUELO							
COMPONENTE: SUELO							
No.	Actividad	Grupo	Variable	Técnica	Método	Versión Método	Rango de Trabajo
1	Análisis	Propiedades Químicas	Acidez Intercambiable	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5263	2022, 2023	No Aplica
2	Análisis	Propiedades Químicas	Aluminio Intercambiable	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5263	2022, 2023	No Aplica
3	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Calcio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
4	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Magnesio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
5	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Potasio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
6	Análisis	Propiedades Químicas	Bases cambiables [Sodio]	Espectroscopía de Emisión	NTC-ISO 11464, NTC 5349 Modificado	2022, 2016	No Aplica
7	Análisis	Propiedades Químicas	Capacidad de Intercambio Catiónico	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5268	1995, 2014	No Aplica
8	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Carbono Orgánico Total	Volumetría	NTC 5403 Método B	2021	0,04% - 0,53%
9	Análisis	Iones	Cloruro	Volumetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500-Cl ⁻ B Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	1,80 mg/kg - 90000 mg/kg
10	Análisis	Microbiología	Coliformes Termotolerantes (Fecales)	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	24th Ed. 2023	0,1 NMP/g - 24,42 * 10 ³ NMP/g
11	Análisis	Microbiología	Coliformes Totales	Sustrato Enzimático Multicelda	SM 9223 B Modificado	24th Ed. 2023	0,1 NMP/g - 24,42 * 10 ³ NMP/g
12	Análisis	Propiedades Físicas	Compactación	Gravimetría	ASTM D698-12	Reaprobada 2021	No Aplica
13	Análisis	Propiedades Químicas	Conductividad	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B	2022, 2022	0,084 dS/m - 12,69 dS/m
14	Análisis	Propiedades Físicas	Consistencia - Límite Líquido	Gravimetría	I.N.V.E-125-13	2012	No Aplica
15	Análisis	Propiedades Físicas	Consistencia - Límite Plástico	Gravimetría	I.N.V.E-126-13	2012	No Aplica
16	Análisis	Propiedades Físicas	Índice de Plasticidad	Gravimetría	I.N.V.E-126-13	2012	No Aplica
17	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad aparente	Gravimetría	Método Cilíndro. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	2006	No Aplica
18	Análisis	Propiedades Físicas	Densidad Real	Gravimetría	NTC-ISO 11464, NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-04	2022, 2002	No Aplica
19	Análisis	Compuestos con Fósforo	Fósforo Disponible	Fotometría	NTC 5350 Numeral 5.4	2020	No Aplica
20	Análisis	Otros Compuestos Orgánicos	Grasas y Aceites	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 100000 mg/kg
21	Análisis	Hidrocarburos	Hidrocarburos	Gravimetría	NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 B, F Modificado	2008, 24th Ed. 2023	200 mg/kg - 50000 mg/kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010–3, 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
22	Análisis	Propiedades Físicas	Humedad de Campo	Gravimetría	NTC 1495 B	2013	No Aplica
23	Análisis	Compuestos con Nitrógeno	Nitrógeno Total	Volumetría	NTC 5889, Método Kjeldahl Modificado	2011	No Aplica
24	Análisis	Propiedades Químicas	pH	Electrometría	NTC-ISO 11464, NTC 5264	2022, 2018	1,0 unidades de pH - 12,45 unidades de pH
25	Análisis	Propiedades Químicas	Potencial Oxido-Reducción	Electrometría	ASTM G200-20	2020	No Aplica
26	Análisis	Propiedades Químicas	PSI (Porcentaje de Sodio Intercambiable)	Cálculo	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2002	No Aplica
27	Análisis	Propiedades Químicas	RAS (Relación de Adsorción de Sodio)	Cálculo	NTC-ISO 11464, NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2022, 2002	No Aplica
28	Análisis	Propiedades Químicas	Saturación de Aluminio	Cálculo	NTC 5349, Kellog Soil Survey Laboratory Methods Manual	2016, 2022	No Aplica
29	Análisis	Propiedades Químicas	Saturación de Bases	Cálculo	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-21	2002	No Aplica
30	Análisis	Iones	Sulfato	Turbidimetría	NTC-ISO 11464, NTC 5596 Método B, SM 4500 SO ₄ ⁻² E Modificado	2022, 2022, 24th Ed. 2023	36,0 mg/kg - 18000 mg/kg
31	Análisis	Propiedades Físicas	Textura	Bouyoucos	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-09	2002	No Aplica
32	Análisis	Metales Totales	Arsénico	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4,0 mg/kg - 10000 mg/kg
33	Análisis	Metales Totales	Bario	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	50 mg/kg - 500000 mg/kg
34	Análisis	Metales Totales	Cadmio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	5 mg/kg - 198864 mg/kg
35	Análisis	Metales Totales	Cobre	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	7,0 mg/kg - 577777 mg/kg
36	Análisis	Metales Totales	Cromo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 201167 mg/kg
37	Análisis	Metales Totales	Hierro	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	100 mg/kg - 800000 mg/kg
38	Análisis	Metales Totales	Mercurio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	2,0 mg/kg - 888 mg/kg
39	Análisis	Metales Totales	Plata	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	6,0 mg/kg - 122444 mg/kg
40	Análisis	Metales Totales	Plomo	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	10,0 mg/kg - 202412 mg/kg
41	Análisis	Metales Totales	Selenio	Espectroscopía de Emisión	EPA 3051 A, EPA 6010 D	Rev. 1 2007, Rev. 5 2018	4 mg/kg - 20000 mg/kg
42	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenafteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
43	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Acenaftileno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/kg - 10 mg/kg
44	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Antraceno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010–3, 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
45	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)antraceno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
46	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(a)pireno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
47	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(b)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/kg- 10 mg/kg
48	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(g,h,i)perileno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/kg- 10 mg/kg
49	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Benzo(k)fluoranteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
50	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Criseno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
51	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Dibenzo(a,h)antraceno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
52	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fenantreno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
53	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoranteno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
54	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Fluoreno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
55	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Indeno (1,2,3-cd)pireno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
56	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Naftaleno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
57	Análisis	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Pireno	Cromatografía	EPA 3540 C, EPA 8270 E	Rev. 3 1996, Rev. 6 2018	0,100 mg/Kg - 10 mg/Kg
58	Muestreo	Determinación In Situ	Color	Comparación Visual	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-22	2002	No Aplica
59	Muestreo	Determinación In Situ	Conductividad Hidráulica	Pozo barrenado invertido o Porchet	Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC, Capítulo X	2006	No Aplica
60	Muestreo	Determinación In Situ	Infiltración	Carga Variable	Método Carga Constante. Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelo, IGAC Capítulo X	2006	No Aplica

ARTÍCULO 3. Los demás términos y condiciones establecidos en las Resoluciones No. 1719 del 16 de agosto de 2022, No. 2146 del 27 septiembre de 2022, No. 0931 del 12 de agosto de 2025 y Resolución No. 1142 del 23 de septiembre de 2025 de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010–3, que no fueron modificados, continúan vigentes.

ARTÍCULO 4. Por el IDEAM, notificar el presente Acto Administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada por la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010–3, con domicilio en la Calle 200 N.º 10 - 77, en el municipio de Floridablanca, departamento de Santander, de conformidad con los Artículos 67º y 69º del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.º 1241 del 16 de octubre de 2025

“Por la cual se amplía el alcance de la acreditación de la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, 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 5. En contra del presente Acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Subdirectora de Estudios Ambientales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los Artículos 76º y 77º del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 6. La vigencia de la presente Resolución será la misma de la acreditación que le fue otorgada a la sociedad **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**, identificada con N.I.T. 800.193.010-3, mediante la Resolución No. 1719 del 16 de agosto de 2022, conforme se estableció en la parte considerativa, es decir, por un periodo de 4 años hasta el día 08 de septiembre de 2026.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D. C., a los 16 días del mes de octubre de 2025

ELIZABETH PATIÑO CORREA
Subdirectora de Estudios Ambientales

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Diego Andrés Chavarro Rodríguez	Contratista	
Revisó	Silvia Vanessa Barrera Lesmes	Abogada Grupo de Acreditación.	
Aprobó	Jeison Duvan Peñaloza Bejarano	Coordinador	
Aprobó	Gilberto Antonio Ramos Suarez	Jefe Oficina Asesora Jurídica	
Expediente	20236014110005218E		
Radicado	20259910138682		
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.			

Código: A-GD F031 – V5 - 02/07/2024

**MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL****RESOLUCIÓN NÚMERO 30001598 DE 2025****(30 JUL 2025)**

Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano

EL MINISTRO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial de las conferidas en el artículo 27 del Decreto 1575 de 2007 y,

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política, en su artículo 49, establece que la atención en salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos de responsabilidad del Estado. Además, dispone que toda persona tiene el deber de velar por el cuidado de su propia salud y por la de su comunidad.

Que la Ley 715 de 2001, en el numeral 1 del artículo 42, señala que corresponde a la Nación, a través del Ministerio de Salud y Protección Social, como ente rector y regulador en el sector salud, formular las políticas, planes, programas y proyectos de interés nacional, y coordinar su ejecución, seguimiento y evaluación.

Que los numerales 1, 5 y 6 del artículo 7 del Decreto 1575 de 2007 disponen que el Instituto Nacional de Salud (en adelante INS) será responsable de coordinar la Red Nacional de Laboratorios para el Control y Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano, proporcionar orientaciones y directrices a los laboratorios públicos y privados para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos, e igualmente, coordinar el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad del Agua Potable (en adelante PICCAP), y se encargará de la inscripción de los laboratorios que realicen los precitados análisis.

Que en el numeral 10 del artículo 8 del Decreto ibidem, determina que es responsabilidad de las secretarías departamentales, distritales y municipales de salud realizar la inspección, vigilancia y control de los laboratorios que realizan análisis físicos, químicos y microbiológicos del agua para consumo humano dentro de su jurisdicción.

Que el artículo 27 del Decreto 1575 de 2007, establece que el actual Ministerio de Salud y Protección Social autorizará anualmente a los laboratorios que pueden realizar los análisis físicos, químicos o microbiológicos al agua para consumo humano, tanto para control como para vigilancia y diagnóstico general, los cuales deben cumplir como mínimo, con los siguientes requisitos: 1. Infraestructura, dotación, equipos y elementos de laboratorio necesarios para realizar los análisis; 2. Personal competente en esta actividad; 3. Participar en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad del Agua Potable, PICCAP, que lidera el Instituto Nacional de Salud cuya inscripción es anual; y, 4. Tener implementado un Sistema de Gestión de la Calidad y Acreditación por Pruebas de Ensayo ante entidades nacionales o internacionales que otorguen dicho reconocimiento.

Que en virtud del principio de coordinación entre autoridades administrativas,

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

consagrado en el artículo 6 de la Ley 489 de 1998, y en atención a la responsabilidad de inspección, vigilancia y control (IVC) asignada por el Decreto 1575 de 2007 respecto a los laboratorios que realizan análisis físicos, químicos y microbiológicos del agua para consumo humano, mediante comunicación masiva emitida el 12 de noviembre de 2024, este Ministerio, solicitó a 32 secretarías departamentales de salud existentes en el país, y a 6 distritales, como Barranquilla, Bogotá D.C., Buenaventura, Cartagena de Indias, Santa Marta, y Santiago de Cali, el envío del listado de los laboratorios que en el marco del proceso de inspección, vigilancia y control (IVC) que realizan en su jurisdicción, cumplen con los requisitos establecidos en el Decreto 1575 de 2007, esto mediante oficios con radicados:

#	Radicado	Departamento/ Distrito	Municipio/ Distrito
1	202421301748291	AMAZONAS	LETICIA
2	202421301748301	ANTIOQUIA	MEDELLIN
3	202421301748311	ARAUCA	ARAUCA
4	202421301748321	BARRANQUILLA	BARRANQUILLA
5	202421301748331	BARRANQUILLA	BARRANQUILLA
6	202421301748341	BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.
7	202421301748351	CARTAGENA DE INDIAS	CARTAGENA DE INDIAS
8	202421301748361	CARTAGENA DE INDIAS	CARTAGENA DE INDIAS
9	202421301748371	BOYACÁ	TUNJA
10	202421301748381	CALDAS	MANIZALES
11	202421301748391	CAQUETÁ	FLORENCIA
12	202421301748401	CASANARE	YOPAL
13	202421301748411	CAUCA	POPAYAN
14	202421301748421	CESAR	VALLEDUPAR
15	202421301748431	CHOCÓ	QUIBDÓ
16	202421301748441	CÓRDOBA	MONTERIA
17	202421301748451	BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.
18	202421301748461	GUAINÍA	INÍRIDA
19	202421301748471	GUAVIARE	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE
20	202421301748481	HUILA	NEIVA
21	202421301748491	LA GUAJIRA	RIOHACHA
22	202421301748501	SANTA MARTA	SANTA MARTA
23	202421301748511	SANTA MARTA	SANTA MARTA
24	202421301748521	META	VILLAVICENCIO
25	202421301748531	NARIÑO	PASTO
26	202421301748541	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA
27	202421301748551	PUTUMAYO	MOCOA
28	202421301748561	QUINDÍO	ARMENIA
29	202421301748571	RISARALDA	PEREIRA
30	202421301748581	ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	SAN ANDRÉS ISLA

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

31	202421301748591	SANTANDER	BUCARAMANGA
32	202421301748601	SUCRE	SINCELEJO
33	202421301748611	TOLIMA	IBAGUÉ
34	202421301748641	BUENAVENTURA	BUENAVENTURA
35	202421301748621	SANTIAGO DE CALI	SANTIAGO DE CALI
36	202421301748631	SANTIAGO DE CALI	SANTIAGO DE CALI
37	202421301748651	VAUPÉS	MITÚ
38	202421301748661	VICHADA	PUERTO CARREÑO

Que el 24 de enero de 2024 y el 16 de enero de 2025, el INS remitió a este Ministerio, mediante los radicados 2-5310-2024-000207 y 2-2025-000107 respectivamente, los listados de los laboratorios que participaron en el PICCAP de los ciclos 2023 y 2024, siendo el requisito establecido en el numeral 3 del artículo 27 del Decreto 1575 de 2007, para que estos obtengan la autorización emitida por el Ministerio de Salud y Protección Social.

Que los días 11 y 14 de febrero de 2025, ante la falta de respuesta a la comunicación enviada el 12 de noviembre de 2024, este Ministerio reiteró a las secretarías departamentales y distritales de salud de Antioquia, Arauca, Bolívar, Boyacá, Buenaventura, Chocó, Guainía, La Guajira, Quindío, Magdalena, Norte de Santander, Vichada, Santa Marta y Sucre, la solicitud de remitir el listado de laboratorios que, en el marco del proceso de inspección, vigilancia y control (IVC), cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 27 del Decreto 1575 de 2007 y que se encuentran dentro de su jurisdicción, por medio de oficios con radicados:

#	Radicado	Departamento/ Distrito	Municipio/ Distrito
1	2025213000237711	ANTIOQUIA	MEDELLÍN
2	2025213000237731	ARAUCA	ARAUCA
3	2025213000234781	CARTAGENA DE INDIAS	CARTAGENA DE INDIAS
4	2025213000237761	BOYACÁ	TUNJA
5	2025213000237811	CHOCÓ	QUIBDÓ
6	2025213000237851	GUAINÍA	INÍRIDA
7	2025213000237871	LA GUAJIRA	RIOHACHA
8	2025213000239171	SANTA MARTA	SANTA MARTA
9	2025213000239261	SANTA MARTA	SANTA MARTA
10	2025213000239221	NORTE DE SANTANDER	CÚCUTA
11	2025213000239151	QUINDÍO	ARMENIA
12	2025213000269411	SUCRE	SINCELEJO
13	2025213000237781	BUENAVENTURA	BUENAVENTURA
14	2025213000239251	VICHADA	PUERTO CARREÑO

Que 33 secretarías de salud departamentales y distritales reportaron información correspondiente a 254 laboratorios que de manera preliminar cumplen con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 27 del Decreto 1575 de 2007. Por su parte, las secretarías de salud de Amazonas, Guainía, Putumayo, Vaupés y Vichada informaron que no cuentan con laboratorios que cumplan con dichos requisitos. A continuación, se relacionan los números de radicado asignados a las comunicaciones emitidas por las 38 secretarías de salud:

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

#	Radicado	Departamento/ Distrito
1	2025423000015280	AMAZONAS
2	2025423000895932 2025423000995942	ANTIOQUIA
3	2025424000912862	ARAUCA
4	2024423003022482 2025423000741672	ATLÁNTICO
5	2024423003022482 2025423000741672	ATLÁNTICO (BARRANQUILLA)
6	2024423003013112 2025423001142442	BOGOTÁ D.C.
7	2025423000523632 2025423000499882	BOLÍVAR
8	2025424000284112 2025423001138792	BOLÍVAR (CARTAGENA DE INDIAS)
9	2025423000517632 2025423000754952	BOYACÁ
10	2024423003028312 2025423001121932	CALDAS
11	2024423002555442 2025423000683922	CAQUETÁ
12	2024423003027302	CASANARE
13	2024423003022452 2024423003026242	CAUCA
14	2024423003013042	CESAR
15	2025423000895862	CHOCÓ
16	2024423003001372	CÓRDOBA
17	2024423003021472 2025423000853982 2025423001043202	CUNDINAMARCA
18	2025423001301682	GUAINÍA
19	2024423002564802	GUAVIARE
20	2025423000088852 2024423002971852 2025423000765652	HUILA
21	2025423001207682	LA GUAJIRA
22	2025423000949502 2025423001147342	MAGDALENA
23	2025423000949502 2025423001147342	MAGDALENA (SANTA MARTA)
24	2024423002266312 2025423000800402	META
25	2025423000013492 2025423000764502	NARIÑO
26	2025424000907852	NORTE DE SANTANDER
27	2024423003013382	PUTUMAYO
28	2025423000833152 2025423001041992	QUINDÍO
29	2024423003023772 2025423000012762	RISARALDA
30	2025424001264822	ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
31	2024423002597752	SANTANDER

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

#	Radicado	Departamento/ Distrito
	2025423000834512 2025424001013842	
32	2025423000739212	SUCRE
33	2024423003025572 2025423000724992	TOLIMA
34	2025423000449202	VALLE DEL CAUCA (BUENAVENTURA)
35	2024423003026282 2025424000837102 2025423000986692 2025423000993412	VALLE DEL CAUCA (SANTIAGO DE CALI)
36	2025423000116342 2024423002730022 2025424001087772 2025423001086972 2025423001130112 2025423001138682 2025423001137052	VALLE DEL CAUCA
37	2024423002067802	VAUPÉS
38	2025423000509652	VICHADA

Con base en la información proporcionada por las secretarías de salud departamentales y distritales, y la información remitida por el INS, este Ministerio verificó la existencia de los laboratorios en la base de datos del PICCAP, confirmandose su NIT, razón social, dirección y los tipos de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos autorizados para realizar.

Que, en consecuencia, es procedente la autorización de los laboratorios identificados para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos del agua para consumo humano, conforme a la información suministrada por las secretarías departamentales y distritales de salud, así como por el Instituto Nacional de Salud (INS) a través del PICCAP, toda vez que cumplen los requisitos establecidos en el artículo 27 del Decreto 1575 de 2007. Estos laboratorios se relacionan en el Documento Técnico de consolidación de laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para consumo humano, elaborado por la Subdirección de Salud Ambiental de este Ministerio.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Objeto. Autorizar a los laboratorios relacionados en la siguiente tabla, para que realicen los análisis físicos (F), químicos (Q) y microbiológicos (MB) de agua para el consumo humano. El análisis autorizado para cada laboratorio es aquel que está señalado con una "X" en la columna respectiva.

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
1	CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL URABÁ (CORPOURABA)	890907748-3	CALLE 92 # 98-39	X	X	X	APARTADO	
2	LABORATORIO OC S.A.S	811032089-4	DIAGONAL 101 # 106C-13	X	X	X		
3	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA	890984812-5	CARRERA 51 # 118 SUR 57	X	X	X	CALDAS	

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
	LA SALLISTA - UNILASALLISTA - CENTRO DE LABORATORIOS							ANTIOQUIA
4	AGUASCOL ARBELÁEZ S.A E S P	830505339-0	CARRERA 4 # 20-35 EL CENTRO	X	X	X	CAUCASIA	
5	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS RÍOS NEGRO - NARE (CORNARE)	890585138-3	CARRERA 59 # 44-48, AUTOPISTA MEDELLÍN - BOGOTÁ	X	X	X	EL SANTUARIO	
6	TESTLAB - LABORATORIO ANÁLISIS DE ALIMENTOS Y AGUAS S A S	900813618-5	CARRERA 43, CALLE 32 SUR 20	X	X	X	ENVIGADO	
7	EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E S P	890904996-1	CALLE 85B # 43-13	X	X	N/A	ITAGUI	
8	EMPRESAS PÚBLICAS DE LA CEJA E S P	811009329-0	CALLE 20 # 29-45	X	X	X	LA CEJA	
9	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS SAN JOSÉ DE LA MARINILLA ESPA E S P	811014470-1	CALLE 36 # 34-101	X	X	X	MARINILLA	
10	ACUAMBIENTE S A S.	811009419-5	CALLE 32E # 75B-27	X	X	X	MEDELLÍN	
11	ACUAZUL S A S	900039118-4	CALLE 33 # 74B-150	X	X	X		
12	ANALTEC LABORATORIOS S A S	900666414-9	AVENIDA 33 # 74B-146	X	X	X		
13	ANÁLISIS DE AGUAS Y GESTIÓN AMBIENTAL S A S.	901923816-2	CARRERA 70 # 32-88	X	X	X		
14	AOXLAB S A S	900567821-9	CALLE 32F # 74B-122	X	X	X		
15	BIOASIEL LABORATORIOS S A S	900314037-5	CARRERA 83D # 17-46	X	X	X		
16	BIOTRENDS LABORATORIOS S A S	830101160-5	CARRERA 50 # 25-127 OFICINA 301	N/A	N/A	X		
17	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA CORANTIOQUIA	811000231-7	CARRERA 65 # 44A-32	X	X	X		
18	EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E S P	890904996-1	CALLE 66C # 34-93	X	X	X		
19	HIDROASESORES S A S	900228052-8	CARRERA 70A # 13-04	X	X	N/A		
20	HIDROQUÍMICA LABORATORIO AMBIENTAL S A S	901167087-6	CALLE 51A # 81B-12	X	X	X		

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
21	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA - LACMA	890980134-1	CARRERA 78 # 65-46	X	X	X		
22	MEDICINA Y LABORATORIO EMPRESARIAL S A S (MEDIEMPRESA)	900617747-7	CARRERA 43C # 7D-47	X	X	X		
23	SEILAM S A S	890928722-2	CARRERA 81A # 30AA-10	X	X	X		
24	LABORATORIO DE PROCESOS QUÍMICOS INDUSTRIALES PQI UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	890990040-8	CALLE 67 # 53-108 BLOQUE 18 OFICINA 419	X	X	N/A		
25	MÉRIEUX NUTRISCIENCES COLOMBIA S A S	890932535-7	CARRERA 42 # 10-37	X	X	X		
26	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA - GRUPO DIAGNÓSTICO Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN - GDCON	890980040-8	CALLE 62 # 52-59 TORRE 2 LABORATORIO 232 (SIU)	X	X	X		
27	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA - LABORATORIO DE ESTUDIOS AMBIENTALES	890980040-8	CALLE 67 # 53-108 BLOQUE 20 OFICINA 244	X	X	X		
28	UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN - CENTRO DE LABORATORIOS	890902920-1	CARRERA 87 # 30-65 BLOQUE 3	X	X	X		
29	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - LABORATORIO DE INGENIERÍA SANITARIA	899999063-3	CARRERA 80 # 65-223 BLOQUE M7-203	X	X	N/A		
30	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE AGUAS Y ALIMENTOS	899999063-3	CARRERA 65 # 59A-110 BLOQUE 16-205	N/A	N/A	X		
31	UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA - LABORATORIO AMBIENTAL DEL GRUPO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES - GIA	890902922-6	CIRCULAR 81 #70-01, BLOQUE 11B LABORATORIO 304 - 305 BARRIO LAURELES	X	X	X	RIONEGRO	
32	OMNIAMBIENTE S A S	811028757-0	CARRERA 48 # 60-12	X	X	X		
33	LABORATORIO DE CALIDAD DE AGUA, EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ARAUCA EMSERPA E I C E S P	8001135499	CARRERA 24 ENTRE CALLES 18 Y 19, BLOQUE 3	X	X	X	ARAUCA	ARAUCA

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
34	LABORATORIO DE SUELOS, AGUAS Y FOLIALES UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - SEDE ORINOQUIA	899999063	KILÓMETRO 9 VÍA A CAÑO LIMÓN	X	X	X		
35	ALCALDÍA DE ARAUQUITA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ARAUQUITA	8520994947	CARRERA 4 # 3-13	X	X	X	ARAUQUITA	
36	CARIBABARE E S P	800093257	CARRERA 18 # 15-38	X	X	X	TAME	
37	ALS LIFE SCIENCES COLOMBIA S A S	9000995468	CARRERA 47 # 85-75	N/A	N/A	X		
38	AMFAC LABORATORIO S A S	9002198747	VIA 40 # 71-197 BODEGA 204 CENTRO EMPRESARIAL MARISOL	X	X	X		
39	LABORATORIO LIMA SAS	802001608	CARRERA 47 # 76 - 235	X	X	X		
40	LABORATORIO MICROBIOLÓGICO ORTIZ MARTÍNEZ S A S	8020007544	CARRERA 42 # 76-157	X	X	X		
41	LABORATORIO MICROBIOLÓGICO BARRANQUILLA S A S	8901089861	CALLE 75 # 72-40 BODEGA 1 CENTRO EMPRESARIAL METROTEX	X	X	X	BARRANQUILLA	BARRANQUILLA
42	SERVICIOS DE INGENIERÍA Y AMBIENTE S A S	900027049	CARRERA 41 # 73B-72	X	X	X		
43	SOCIEDAD ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA E S P S A	800135913	CARRERA 8 VÍA 5 ACUEDUCTO DISTRITAL DE BARRANQUILLA	X	X	X		
44	ZONAS COSTERAS S A S	900584424	CALLE 68 # 44-95	X	X	X		
45	LABORATORIO PARQUE INDUSTRIAL MALAMBO S A - PIMSA	8600769085	PARQUE INDUSTRIAL MALAMBO S A KILÓMETRO 3 VÍA MALAMBO - SABANAGRANDE	X	X	N/A	MALAMBO	
46	ACQUA LABORATORIOS S A S	900914735	CALLE 74 # 71-10 PISO 2	X	X	N/A		
47	AGQ COLOMBIA S A S	800070853-7	CALLE 153A # 711-72	X	X	X		
48	ALS LIFE SCIENCES COLOMBIA S A S	9000996468	CALLE 94B # 55-45	X	X	X		
49	AMBIENCIO INGENIEROS S A S	800153696	CARRERA 28 # 75-37	X	X	X		
50	AMC ANÁLISIS DE COLOMBIA LTDA	830510012	CARRERA 28 # 71B - 80	X	X	X		
51	ANALQUIM LTDA	830055841	CARRERA 25 # 73-60/66	X	X	X		
52	ANASCOL S A S	9004880658	CARRERA 72A # 51-64	X	X	X		
53	ASBIOQUIM S A S.	900129333	CARRERA 74B # 49A-51	X	X	X		
54	ASINAL S A S.	8605183941	CALLE 10 SUR # 41-27	X	X	X		

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
55	BIOPOLÍMEROS INDUSTRIALES S A S. - BIOPOLAB	9002464978	CARRERA 18 # 63A-50 PISO 6	X	X	X		
56	BIOQUILAB LTDA.	8300008171	CARRERA 47A # 91-85	N/A	N/A	X		
57	BIOTEK CALIDAD & ASESORÍAS	53007526-7	CARRERA 103C # 131C-04	X	X	X		
58	BIOTRENDS LABORATORIOS S A S	8301011605	CALLE 64H # 71D-31	X	X	X		
59	CALIDAD INDUSTRIAL MICROBIOLOGÍA Y ASESORÍA S A S.	8301251759	CALLE 148 # 17-15	X	X	X		
60	CALIDAD MICROBIOLÓGICA S A S	8300164985	CARRERA 27C # 68-79	X	X	X		
61	CHEMICAL LABORATORY	9003291609	CARRERA 21 # 195-50	X	X	X		
62	CONFÍA CONTROL S A S	9007130503	CARRERA 63 # 5A-40	X	X	X		
63	CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN S A S	830502614	CARRERA 65 # 5A-45	X	X	X		
64	CONSULTORÍA Y SERVICIOS CONOSER LTDA.	8002443383	CARRERA 27B # 70-10	X	X	N/A		
65	CORPORACIÓN INTEGRAL DEL MEDIO AMBIENTE (CIMA)	9002414398	CARRERA 32 # 8-93 SUR	X	X	X		
66	COMPAÑÍA NACIONAL DE ESTUDIOS AMBIENTALES - COMNAMBIENTE S A S	900682639-6	CARRERA 62 # 103-5, CASA ESQUINERA	X	X	N/A		
67	DAPHNIA LTDA	8002134705	CARRERA 42B # 14-60	X	X	X		
68	DOCTOR CALDERÓN ASISTENCIA TÉCNICA AGRÍCOLA LTDA	8002472332	AVENIDA CARRERA 29 # 87-81	X	X	X		
69	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ (EAAB)	8999990941	AVENIDA CALLE 24 # 37-15	X	X	X		
70	ENZIPAN LABORATORIOS S A	8000501590	CARRERA 53 # 69-52	X	X	X		
71	FUNDACIÓN DE ASESORÍAS PARA EL SECTOR RURAL (FUNDASES)	8000286873	CALLE 89 # 87A-50	X	X	X		
72	H2O ES VIDA S A S	900258114	DIAGONAL 81G # 76B-34	X	X	X		
73	INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S A S	830113152	CALLE 25F # 84B-47	X	X	X		

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
74	LABORATORIO AMBIENTAL Y SERVICIOS SANITARIOS (LASS)	9003931071	CARRERA 47 # 134A-82	X	X	X		
75	LABORATORIO PROCALIDAD S A S	9014832465	CARRERA 25 # 50-55 OFICINA 101	N/A	N/A	X		
76	LABORATORIO INSTRUMENTAL DE ALTA COMPLEJIDAD	850015542	CARRERA 5 # 59A-44	X	X	X		
77	LABORATORIO QUIMICONTROL LTDA	800252774	CARRERA 78J # 40B-52 SUR	X	X	X		
78	LABORATORIO UNIDSALUD S A S	9005156449	CARRERA 72A # 9-87	X	X	X		
79	MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL	8300734505	CARRERA 17 # 166-72	X	X	X		
80	MICROLAB LABORATORIOS Y ASESORIAS S A S - IMPEGNO	900373939	AVENIDA BOYACA # 49A-21	X	X	X		
81	MK INVERSIONES LTDA	860351981	CARRERA 64 # 5A-28	X	X	N/A		
82	NULAB S A S.	8000366662	CARRERA 16 # 58A-73	X	X	X		
83	SGS COLOMBIA	850049521	CARRERA 100 # 25C-11	X	X	X		
84	SOLUCIONES H2O - LABORATORIO H2O	900464949	CARRERA 27 # 75A-30	X	X	X		
85	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - LABORATORIO DE INGENIERIA AMBIENTAL - BOGOTA	899999063	CARRERA 30 # 45 -63 EDIFICIO 406. LABORATORIO 228	X	X	X		
86	CONSULTORIAS AMBIENTALES MICROBIOLÓGICAS Y FISICOQUÍMICAS S AS (CONAMFIS A S)	800218017-4	CALLE 30 # 79-19. BARRIO SANTA MÓNICA	X	X	X	CARTAGENA DE INDIAS	CARTAGENA DE INDIAS
87	GESTIÓN ANALÍTICA S A S	900484140-4	CARRERA 57B # 7C-52 URBANIZACIÓN BELLAVISTA. BARRIO 20 DE JULIO	X	X	X		
88	INGEAL ASESORÍAS Y LABORATORIO MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTOS Y AGUA S A S	900813138-1	CARRERA 69 # 311- 39 LOCAL 226C. EDIFICIO CENTRO DE SALUD Y NEGOCIOS RONDA REAL	N/A	N/A	X		
89	LABORATORIO UNIVERSIDAD DE CARTAGENA	890480123-5	CAMPUS DE ZARAGOCILLA FACULTAD DE CIENCIAS	X	X	N/A		

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
90	LABORATORIO DE CALIDAD DEL AGUA - AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.S.P. (ACUACAR)	800252396-4	SEDE PARAGUAY TRANSVERSAL 45 # 26A-160 BARRIO PARAGUAY / SEDE PUNTA CANOA- ANILLO VIAL, KM 2 # 201 PUNTA CANOA	X	X	X		
91	LABORATORIOS TORRES BENEDETTI S.A.S	900743836-3	CALLE 29A # 21A-75 BARRIO MANGA CALLEJÓN DANDY	X	X	X		
92	LABORATORIO VO S A S	901176572-5	CALLE 32C # 46-34 LOCAL 102 BARRIO BOSTON	X	X	N/A		
93	UNIVERSIDAD SAN BUENAVENTURA	890307400-1	DIAGONAL 9-32A # 32-04 BARRIO TERNERA	N/A	N/A	X		
94	LABORATORIO BIOMEDICAL	7320036-3	CALLE 10 # 9A-37	X	X	X	CHIQUEQUIRA	
95	EMPOCHIQUEQUIRA E.S.P	800082204-9	AVENIDA CARRERA 6 # 14-03	X	X	X		
96	ANALIZAR LABORATORIO FISICOQUIMICO LTDA.	826000346-1	CARRERA 33 # 16-27	X	X	X		
97	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE DUITAMA S.A. E.S.P. (EMPODUTAMA)	891855578-7	CALLE 9A # 7-42, CALLE 16 # 14-68	X	X	N/A	DUITAMA	BOYACA
98	HIDROLAB S A S	900515331-9	CALLE 1CW#34C-160	X	X	N/A		
99	LABORATORIO ANÁLISIS - CONTROL CALIDAD ALIMENTOS Y AGUA	23555651-0	CARRERA 16 # 11-57	X	X	X		
100	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CHIVOR (CORPOCHIVOR)	600252037-5	CARRERA 5 #10-125	X	X	X	GARAGOA	
101	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS NOBSA	900331439-4	CARRERA 10 # 6-25, PARQUE PRINCIPAL	X	X	N/A	NOBSA	
102	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS RED VITAL PAIPA S A E S P	900259348-5	CARRERA 17A # 23A-05 KILOMETRO 1 VIA FRANCISCO MONTAÑA	X	X	N/A	PAIPA	

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
103	COMPANÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SOGAMOSO S A E S P	891800031-4	CARRERA 11 # 15-10 PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CHACÓN	X	X	X	SOGAMOSO	
104	SERVIQUÍMICOS E U	826002964-0	CARRERA 9A # 16-01	X	X	X		
105	ALIMENTOS SEGUROS LABORATORIO	33368935-1	CARRERA 14 NO. 2-104 PISO 2. BARRIO SURINAMA	X	X	X	TUNJA	
106	LABORATORIO CONTROL MICROBIOLÓGICO ANÁLISIS DE ALIMENTOS, AGUAS Y BEBIDAS S A S	900818178-9	AVENIDA NORTE # 47A-40	X	X	X		
107	VEOLIA AGUAS DE TUNJA S A E S P	820000671-7	CARRERA 3 ESTE # 11-20, CARRERA 17 CON CALLE 5 PARTE ALTA LIBERTADOR	X	X	X		
108	EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS, EMPOCALDAS S A E S P	890803239-9	CARRERA 8 # 13A-17 PLANTA DE TRATAMIENTO LOS CUERVOS	X	X	X	CHINCHINÁ	CALDAS
109	ACUATEST S A S	900062860-8	CARRERA 25 # 67-104	X	X	N/A	MANIZALES	
110	AGUAS DE MANIZALES S A E S P	8100005980	PLANTA NIZA VÍA A CERRO DE ORO 3	X	X	X		
111	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA REGIONAL CALDAS - CENTRO PARA LA FORMACIÓN CAFETERA	859999034-1	KM 10 VÍA AL MAGDALENA, MANIZALES	X	X	N/A		
112	LABORATORIO DEL EJE S A S	901443085-5	CARRERA 23 # 58A-57 LOS ROSALES	N/A	N/A	X		
113	EMPRESA DE SERVICIOS DE FLORENCIA (SERVAF) S A E S P	8001694707	CALLE 16 # 17-117 LA VEGA	X	X	N/A	FLORENCIA	CAQUETÁ
114	EMPRESA PÚBLICAS DE MONTERREY S A E S P - LABORATORIO PTAP LA PACHERA	9000067341	VEREDA TIGRANA ALTA	X	X	X	MONTERREY	CASANARE
115	AMBITEST S A S	832000800-4	CARRERA 26 # 21-47	X	X	X	YOPAL	

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
116	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO YOPAL E.I.C.E.E.S.P.	844000755-4	CARRERA 23 # 32-04 CARRERA 19 # 21-34	X	X	X		
117	SOLUCIONES AMBIENTALES -INGENIERÍA S A S - SOLAM	9002734671	CARRERA 23A # 37-129	X	X	N/A		
118	SOR CONSTRUCCIONES CONSULTORÍAS S A S - AQUALIM	8440026571	CARRERA 23 # 19-15	X	X	X		
119	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE POPAYÁN S.A. E S P	891500117-1	AVENIDA PANAMERICANA PIEDRA NORTE PLANTA EL TABLAZO	X	X	X	POPAYÁN	CAUCA
120	LABORATORIO AMBIENTAL Y DE ALIMENTOS NANCY FLÓREZ GARCÍA	824005588-0	CALLE 16A # 16-38 BARRIO SANTANA	X	X	X	VALLEDUPAR	CESAR
121	COMERCIALIZADORA Y LABORATORIO CRISTIAM GRAM BOGOTÁ S A S - ESTABLECIMIENTO LABORATORIO CRISTAL VIOLETA AGUA Y ALIMENTOS	901015580-4	CARRERA 13 # 18-48 BARRIO GAITÁN	X	X	X		
122	LABORATORIO DE AGUAS, CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CHOCÓ (CODECHOCÓ)	899999238-5	CARRERA 1 # 22-96	X	X	X	QUIBDO	CHOCO
123	AMBIELAB S A S.	812004917-2	CALLE 23 # 2-31	X	X	X	MONTERÍA	CÓRDOBA
124	CECAL LTDA	812005318-5	CARRERA 8 # 41-55	X	X	X		
125	LABORATORIO DE AGUA DEL CARIBE - LAC S A S.	901325747-7	CARRERA 7A # 64A-42B LOS ALCÁZARES	X	X	N/A		
126	LABORATORIO DE AGUAS VEOLIA AGUAS DE MONTERÍA S A E S P	812003483-3	PLANTA DE POTABILIZACIÓN SIERRA CHIQUITA	X	X	X		
127	BIOASEGURAR ANALÍTICA S A S	9011095450	KILÓMETRO 1.5 VIA CAJICÁ A TABIO # 21-62 LOCAL 205	X	X	X	CAJICA	CUNDINAMARCA
128	MERIEUX NUTRISCIENCE COLOMBIA S A S	8909325357	CARRERA 10 # 3-55 INTERIOR 1, BARRIO SANTA LUCÍA	N/A	N/A	X	CHÍA	
129	MABER SOLUCIONES HIDROQUÍMICAS S A S	9001420154	VEREDA EL ALTICO FINCA EL BERNAL LOTE 1	X	X	X	COGUA	

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
130	HIDROLAB COLOMBIA LTDA	8000386013	AUTOPISTA A MEDELLÍN KILÓMETRO 2.5 VÍA PARCELAS DE COTA KILÓMETRO 1.3 BODEGA AEPI 3A	X	X	X	COTA	
131	EMPRESA AGUAS DE FACATATIVA, ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EAF S.A.S.E.P	8001886600	CARRERA 1 SUR CALLE 15	X	X	X	FACATATIVA	
132	AGUASLAB S.A.S	9012698973	CALLE 21 # 12-26 BARRIO SUCRE	X	X	X	GIRARDOT	
133	SALUD EN TUS MANOS LTDA	9002515191	CALLE 31 # 7C-75 BARRIO BLANCO	X	X	X		
134	ACQUALITY INGENIERIA S.A.S	9016580537	CARRERA 7A # 32-128	X	X	N/A		
135	EMPRESA DE AGUAS DE GIRARDOT- RICAURTE Y LA REGION (ACUAGYR) S.A.E.S.P	890600003	KILÓMETRO 3 VIA GIRARDOT - RICAURTE	X	X	X		
136	AGUAS DE LA PROSPERIDAD S.A.S.E.P	901122927	CALLE 10 SUR # 23-61	X	X	N/A	MADRID	
137	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE MADRID	8320015122	CALLE 9 # 7-99	X	X	X		
138	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE MOSQUERA (EAMOS) E.S.P.	8320008502	CARRERA 1 # 4-12	X	X	X	MOSQUERA	
139	LABCON CLD LABORATORIO Y CONSULTORIA S.A.S.	9004686185	KM 18 VIA BOGOTÁ MOSQUERA PARQUE AGROINDUSTRIA L DE LA SABANA BODEGA 1 OFICINA 202	N/A	N/A	X		
140	EMPRESAS PÚBLICAS MUNICIPALES DE SIBATÉ S.C.A.-E.S.P	9001717109	CARRERA 3 # 6-40 BARRIO INMACULADA	X	X	X	SIBATÉ	
141	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE TOCANCIPA S.A.E.S.P	9002274139	POZO PROFUNDO LA ESMERALDA PARQUE LOS PATOS. CALLE 10 # 6-63	X	X	X	TOCANCIPA	

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
142	LABORATORIO EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL MUNICIPIO DE UBATE (EMSERVILLA) S A E S P	9008020917	SECTOR SAN JOSÉ ALTO	X	X	X	VILLA DE SAN DIEGO DE UBATE	
143	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS E S P DE VILLETEA	8320022684	BARRIO EL RECREO	X	X	X	VILLETEA	
144	LABORATORIO FISICOQUIMICO DE ALIMENTOS Y ANALISIS AMBIENTAL - SENA VILLETEA	8999990341	CALLE 2 # 13-03 BARRIO SAN RAFAEL	X	X	N/A		
145	ALIANZA PARA LA INOCUIDAD S A S	901621172-1	CARRERA 36 # 8-460 OFICINAS 203 Y 204 LA PAZ	N/A	N/A	X	ZIPAQUIRA	
146	EMPRESAS PÚBLICAS DE ZIPAQUIRA (EPZ) E S P	8000059009	VEREDA ALTO DE LA CRUZ COGUA	X	X	X		
147	EMPOAGUAS E S P	822001893-3	CALLE 19 # 19D-35	X	X	X	SAN JOSÉ DEL GUAVIARE	GUAVIARE
148	LABORATORIO DE AGUAS EMPUGAR E S P	891180074-9	KILÓMETRO 1 VÍA GARZÓN - SAN RAFAEL	X	X	X	GARZÓN	HUILA
149	AQUATEKNICA LTDA	900127670-6	CARRERA 6 # 25-81 BARRIO LAS GRANJAS	X	X	N/A	NEIVA	
150	AGUALIMSU S A S	813001240-5	CALLE 13 # 6-10	X	X	X		
151	LABORATORIO DE AGUAS EMPRESAS PÚBLICAS DE NEIVA	891180010-8	AVENIDA BUNGANVILES, PLANTA DE TRATAMIENTO EL JARDÍN - E P N	X	X	X		
152	LABORATORIO DIAGNOSTICAMOS S A S DIVISIÓN AMBIENTAL	800179073-9	CARRERA 11 # 7-45 BARRIO ALTICO	X	X	X		
153	AMBILAB S A S	900813726-2	CALLE 1A # 4-50 BARRIO TRINIDAD	X	X	N/A	PITALITO	
154	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PITALITO (EMPITALITO) E.S.P.	800089312-8	KILÓMETRO 1 VIA AL BATALLÓN, PLANTA DE TRATAMIENTO GUATIPAN	X	X	X		

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
155	K2 INGENIERIA S.A.S	804007055-3	EL CERREJÓN PLANTA DE AGUA	X	X	X	ALBANIA	LA GUAJIRA
156	OPERADORES DE SERVICIOS DE LA SIERRA S.A.E.S.P	819003805-7	CORREGIMIENTO CORDOBITA TRONCAL DEL CARIBE # 13-2	X	X	X	CIÉNAGA	MAGDALENA
157	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTA MARTA E.S.P (ESSMAR)	800181106-1	KILÓMETRO 0 VIA RIOHACHA PLANTA TRATAMIENTO MAMATOCO	X	X	X	SANTA MARTA	
158	LABORATORIO DE ANÁLISIS AMBIENTAL DEL CARIBE S.A.S.	900596117-5	MANZANA 5 CASA 2 URBANIZACIÓN SIERRA ADETRON	X	X	X		
159	LABORATORIO MICROBIOLÓGICO Y FISCOQUÍMICO DE AGUAS Y ALIMENTOS	57438523-9	CALLE 24 # 16-64	X	X	X		
160	LABORATORIO UNIDAD DE LABORATORIOS DE CALIDAD AMBIENTAL MARINA	8002500620	CALLE 25 # 2-55 RODADERO SUR PLAYA SALGUERO	X	X	X		
161	PROQUIMAG S.A.S	900834997-1	AVENIDA DEL LIBERTADOR # 17-65	X	X	X		
162	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE VILLAVICENCIO	892000265-1	CALLE 48A # 38A-48 PLANTA LA ESMERALDA	X	X	X	VILLAVICENCIO	META
163	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS AMPARO RESTREPO ALFAMPAR S.A.S	9001296816	CARRERA 38 # 35-15 BARZAL	X	X	X		
164	LABORATORIO AVALAB S.A.S.	901066262-5	CARRERA 32 # 43-50 EL TRIUNFO	N/A	N/A	X		
165	TECNOAMBIENTAL S.A.S	8220017390	CALLE 40 # 25-91	X	X	X		
166	LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA POTABLE DE EMPOOBANDO E.S.P	800140132-6	CARRERA 7 CALLE 30 ESQUINA PLANTA DE TRATAMIENTO	X	X	X	IPIALES	NARIÑO
167	LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD AGUAS DE EMPOPASTO S.A.E.S.P.	891200686-3	EMPOPASTO PLANTA CENTENARIO ANTIGUA SALIDA AL NORTE	X	X	X	SAN JUAN DE PASTO	
168	LABORATORIO DE ANÁLISIS AMBIENTAL, UNIVERSIDAD MARIANA	800092198-5	CAMPUS DEPORTIVO ALVERNIA UNIVERSIDAD MARIANA	X	X	N/A		

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
169	LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO Y AGUAS	800118954-1	CALLE 18 # 50-02 TOROBAJO	X	X	X		
170	LABORATORIOS DEL VALLE S A S	900844119-4	CALLE 21 # 30-29	X	X	X		
171	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER	890500622-6	CAMPOS ELISEOS AVENIDA 10 VÍA LOS PATIOS	X	X	X		
172	AGUA DE LOS PATIOS S A E S P	900163757-0	KILÓMETRO 14 VÍA CÚCUTA – PAMPLONA, LOS VADOS	X	X	X	LOS PATIOS	NORTE DE SANTANDER
173	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, LABORATORIO DE AGUAS	8001631300	VÍA AGOLSURE SEDE EL ALGODONAL	X	X	X	OCAÑA	
174	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE OCAÑA ESPO S.A. E.S.P.	8002453442	CARRERA 33 # 7A-11 LA PRIMAVERA – PLANTA ALGODONAL	X	X	X		
175	ADAMIUAIN	890505844-7	TRANSVERSAL 52 # 3C-03 BARRIO JOSE ANTONIO GALÁN	X	X	X		
176	LABORATORIO MICROBIOLÓGICO MARGIE OJEDA	378238374	AVENIDA 0A # 12-05 EDIFICIO INGRID	N/A	N/A	X	SAN JOSÉ DE CÚCUTA	
177	MICROLAB DEL NORTE MK S A S	901713142-6	CALLE 7 NORTE #2E-26	N/A	N/A	X		
178	LABORATORIO DE ENSAYOS DE AGUA DE AGUAS KPITAL CÚCUTA	900080956-2	KDX 14 # 5-43A PLANTA EL PORTICO VÍA CUARTELES	X	X	X		
179	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PAMPLONA EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P.	800094327-8	PLANTA DE TRATAMIENTO CARIONGO, PARQUE RECREACIONAL LOS TANQUES	X	X	X	PAMPLONA	
180	EMPRESAS MUNICIPALES DE TIBÚ EMTIBU	807000697-0	CARRERA 7 # 10-35 BARRIO DIVINO NIÑO	X	X	X	TIBÚ	
181	AQUALIA VILLA DEL ROSARIO S A S E S P	901368043-5	CALLE 23 # 12-20, BARRIO GRAN COLOMBIA	X	X	X	VILLA DEL ROSARIO	
182	DON POLLO - NOMBRE COMERCIAL QUINOLAB LABORATORIO AGROINDUSTRIAL	801004045-5	KILÓMETRO 7 # - ANTIGUA VÍA AL VALLE LA Y CALARCÁ	X	X	X	ARMENIA	QUINDÍO
183	EMPRESAS PÚBLICAS DE ARMENIA (EPA)	890000439-9	CARRERA 14 CALLE 44 NORTE	X	X	X		

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
184	EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDIO EPO S.A. E S P	8000638237	CARRERA 14 # 22-30	X	X	X		
185	LAIMAO S A S	900657805-7	CALLE 9 # 22-82 PISO 2	X	X	N/A		
186	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA	8999990341	AVENIDA CENTENARIO # 44 NORTE 15	X	X	X		
187	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDIO E S P	8002226559	CARRERA 11 # 11-25 BARCELONA QUINDIO	X	X	X	CALARCÁ	
188	LABORATORIO AMBIENTAL DE EMPRESAS PÚBLICAS DE CALARCÁ EMCA E S P	890000377-0	CARRERA 24 # 39-54	X	X	X		
189	COMPañA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS S.A. E S P. (ACUASEO)	800211801-0	CARRERA 15 # 183-131 VILLA CAROLA	X	X	X	DOSQUEBRADAS	
190	SERVICIUdAD E S P - LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD	816001609-1	TANQUE LAS MARGARITAS - VILLASANTANA	X	X	X		
191	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA VIRGINIA - LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD	800103884-9	VEREDA GRANATAL	X	X	X	LA VIRGINIA	
192	ANALTEC LABORATORIOS S A S	900655414-9	CARRERA 12 # 1A-27 BARRIO POPULAR MODELO	X	X	X	PEREIRA	RISARALDA
193	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PEREIRA S.A. E S P	816002020-7	AVENIDA CIRCUNVALAR, LA AURORA, SUBIENDO A ALTO CANCELES	X	X	X		
194	LABORATORIO ALISCCA S A S	900193645-2	CARRERA 11 # 40-105 BARRIO MAYORCA	X	X	X		
195	LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS Y ALIMENTOS -UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA	891480035-9	CARRERA 27 # 10-02, EDIFICIO 8 PISO 1 Y 2	X	X	X		
196	EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE SANTA ROSA DE CABAL (EMPOCABAL) E S P - E I C E	800050603-7	CARRERA 15 # 12-11	X	X	X	SANTA ROSA DE CABAL	

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
197	VEOLIA AGUAS DEL ARCHIPIELAGO S.A.E.S.P.	9000422484	AVENIDA LOS LIBERTADORES CARRERA 3A # 2A-56	X	X	X	SAN ANDRES ISLA	ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
198	EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE BARBOSA (ESBARBOSA) E.S.P.	804003025-4	KILÓMETRO 1 VÍA VÉLEZ, VEREDA EL AMARILLO	X	X	X	BARBOSA	SANTANDER
199	LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD AGUAS DE BARRANCABERMEJA S.A.E.S.P.	900045408-1	CARRETERA NACIONAL VIA EL BOSTON PLANTA DE TRATAMIENTO	X	X	X	BARRANCA-BERMEJA	
200	LABORATORIO DE ANALISIS Y SERVICIOS TÉCNICOS S.A.S.	900756884-3	CARRERA 34A # 61-90	X	X	X		
201	ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA S.A.E.S.P.	890200162-2	CARRETERA A PAMPLONA VÍA LA MALAÑA KILÓMETRO 1	X	X	X	BUCARAMANGA	
202	BIOCONTROL CARE S.A.S	900829632-9	CARRERA 9 # 42-38	X	X	X		
203	CONTROL Y GESTIÓN AMBIENTAL S.A.S.	900023598-6	CALLE 12 # 16-40	X	X	X		
204	INOQUALAB S.A.S.	900505973-4	CARRERA 22 # 35-40 INTERIOR 224	X	X	X		
205	LABORATORIO BACTERIOLÓGICO DE ALIMENTOS - LABALIME S.A.S	900712235-1	CALLE 33 # 20-29 PISO 2	X	X	X		
206	LABORATORIO QUÍMICO DE CONSULTAS INDUSTRIALES, UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	890201213-4	CALLE 9 CON CARRERA 27 CAMPUS CENTRAL	X	X	X		
207	QUIMIPROYECTOS S.A.S	900500779-9	CARRERA 24 # 36-15	X	X	X		
208	SIAMA S.A.S	804016152-8	CARRERA 24 # 36-11	X	X	X		
209	PSL PROANÁLISIS S.A.S BIC	800193010-3	CALLE 200 # 10-77	X	X	X	FLORIDABLANCA	
210	COOPERATIVA DE TECNÓLOGOS E INGENIEROS DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO Y AFINES CISLAB T.I.P	804030243-1	KILÓMETRO 7 AUTOPISTA A FLORIDABLANCA # 22-31 CENTRO INDUSTRIAL Y LOGÍSTICO SAN JORGE	X	X	N/A	GIRÓN	
211	LABORATORIO DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS MUNICIPALES DE MÁLAGA (EPMMA)	890205049-0	CALLE 13 # 6A-58	X	X	X	MÁLAGA	

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
212	BOLIVAR INDUSTRIAL AMBIENTAL LABORATORIOS S A S	901007479-4	KILÓMETRO 3 VÍA GUATIGUARÁ, LOTE 4, VEREDA GUATIGUARÁ	X	X	X	PIEDECUESTA	
213	INSTITUTO TÉCNICO PARA EL DESARROLLO RURAL - IDEAR	800127759-1	KILÓMETRO 3 VÍA SAN GIL A BUCARAMANGA	X	X	X	SAN GIL	
214	LABORATORIO DE AGUAS UNISANGIL	800152840-4	KILÓMETRO 2 VÍA SAN GIL A CHARALÁ	X	X	X		
215	AGUAS DEL SOCORRO S.A. E.S.P.	900639462-8	KILÓMETRO 1.2 VÍA SOCORRO A PÁRAMO	X	X	X	SOCORRO	
216	CORPORACIÓN UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA	860013798-5	CAMPUS UNIVERSITARIO MAJAVITA	X	X	X		
217	LABORATORIO FÍSICO QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO, SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	899999034-1	TRANSVERSAL 8 # 8A-50	X	X	X	VÉLEZ	
218	AGUAS DE LA SABANA S A E S P	823004006-8	CARRETERA TRONCAL KILÓMETRO 1 VÍA SINCELEJO A COROZAL	X	X	X	SINCELEJO	SUCRE
219	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CHAPARRAL	809002356-4	KILÓMETRO 2 VÍA VEREDA AGUAYO - CHAPARRAL	X	X	X	CHAPARRAL	TOLIMA
220	LABORATORIO CONTROL DE CALIDAD PTAP - CHICORAL EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL ESPINAL E S P	890704204-7	CALLE 9 # 4-50 BARRIO PRIMERO DE MAYO (CHICORAL TOLIMA)	X	X	X	ESPINAL	
221	ACQUA Y VIDA	901458322	CARRERA 4G # 38A-01 BARRIO MAGISTERIO	X	X	X	IBAGÜE	
222	CORPORACIÓN DE CUENCAS DEL TOLIMA (CORCUENCAS)	800246198-8	VIVERO EL SECRETO PREDIO # 65, VEREDA LLANITOS KILÓMETRO 8	X	X	N/A		
223	EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO (IBAL) S A E S P OFICIAL	800089809-5	CARRERA 3 # 1-04 BARRIO LA POLA	X	X	X		
224	LABORAGUAS S A S.	900418651-6	CALLE 33 # 4B-41 BARRIO CÁDIZ	X	X	X		

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
225	ACONPIS	901517442	CALLE 8 # 19-83 EDIFICIO BULEVAR LOCALES 7 Y 8 PISO 2	X	X	X	MELGAR	
226	LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA PLANTA VENECIA, SOCIEDAD DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE BUENAVENTURA S.A. E.S.P.	835001290-3	KILÓMETRO 19 VIA BUENAVENTURA A CALI. VEREDA VENECIA	X	X	X	BUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA
227	SANTA ANITA NÁPOLES S.A.	900211167-1	CALLE 5A # 7-19 CORREGIMIENTO SAN JOAQUÍN	X	X	X	CANDELARIA	
228	LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUAS EMCARTAGO E.S.P.	836000349-8	CALLE 1E # 1-00, BARRIO ORTEZ	X	X	X	CARTAGO	
229	ACUAVALLE S.A. E.S.P.	890399032-8	CARRERA 18 # 17A-49	X	X	X	GUADALAJARA DE BUGA	
230	AGUAS DE BUGA S.A. E.S.P.	815001629-3	KILÓMETRO 1 VIA LA HABANA	X	X	X		
231	AVIDESA DE OCCIDENTE S.A.	815000863-6	KILÓMETRO 3 VIA BUGA A TULUÁ	X	X	X		
232	LABORATORIO AGUAQUIM S.A.S	901818384-3	CARRERA 21B # 8-SUR 16	X	X	N/A	JAMUNDÍ	
233	AQUAOCCIDENTE S.A. E.S.P.	900651752-8	KILÓMETRO 7, VIA PALMIRA BARRANCAS	X	X	X	PALMIRA	
234	ANÁLISIS AMBIENTAL S.A.S.	890329571-7	AVENIDA 9A NORTE # 10-117	X	X	X	SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL	
235	AVALQUIMICO S.A.S	900072693-7	CALLE 25 N # 2 BIS-58 *	X	X	N/A		
236	BIOLAB DEL VALLE S.A.S	900914013-3	CALLE 26A # 24A-94	X	X	X		
237	CENTRO INTEGRAL DE ANÁLISIS	38248164-3	CALLE 10 # 31-33	X	X	X		
238	CHEMICAL LABORATORIO S.A.S	900765374 - 7	CARRERA 56 # 5-180	X	X	X		
239	ECOQUIMICA S.A.S	805018221-0	CARRERA 24 # 9C-21	X	X	N/A		
240	EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI (EMCALI) E.I.C.E E.S.P., LABORATORIO DE AGUA POTABLE	890399003-4	CALLE 4 OESTE # 9-00, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS DEL RÍO CALI	X	X	X		

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

N°	NOMBRE DEL LABORATORIO	NIT	DIRECCIÓN	F	Q	MB	MUNICIPIO/ DISTRITO	DEPARTAMENTO/ DISTRITO
241	LABORATORIO BIOCENTER S A S	900761000-1	CARRERA 57 # 2-55	X	X	X		
242	AQUA LABORATORIO S A S	901588977 - 2	CALLE 2A # 39-25	X	X	X		
243	HIDROAMBIENTAL S A S	805004925-6	CARRERA 45 # 5A-24	X	X	X		
244	HYDRO CARE LABORATORIO S A S	901178096-1	CARRERA 8 # 78-08	X	X	X		
245	LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA – FUNDACIÓN CINARA	800089677-0	CALLE 15 # 75-00	X	X	X		
246	SYNLAB COLOMBIA S A S	800087565-5	AVENIDA 2 NORTE # 22N-19	X	X	X		
247	LABORATORIO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES LIA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA DE CALI	860013720-1	CALLE 18 # 118-250	X	X	N/A		
248	LABORATORIOS MICROBIOXA S A S	901741988-9	AVENIDA 6N # 37B-100 PISO 2	X	X	X		
249	LABORATORIO PRESTACIÓN DE SERVICIOS EXTERNOS CIENCIAS BÁSICAS Y MICROBIOLOGÍA - UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI - USC	890303797-1	CALLE 5 # 62-00	X	X	X		
250	MICROAMBIENTAL INGENIERÍA S A S	900640166-4	AVENIDA 3 NORTE # 49-36	X	X	X		
251	MICROLAB S A S	805019040-9	AVENIDA 2G NORTE # 51N-71	X	X	X		
252	INGENIO SAN CARLOS S A	891900129-6	KILOMETRO 7 VÍA PALOMESTIZO	X	X	X	TULUA	
253	CENTROAGUAS S A E S P	821002115-6	KILOMETRO 1 VÍA LA RIVERA	X	X	X		
254	OBO INGENIERÍA LTDA	800083757-4	CALLE 10 # 29B-51	X	X	N/A	YUMBO	

Parágrafo. Los laboratorios autorizados deberán mantener las condiciones que dieron lugar a la autorización. El incumplimiento de dichas condiciones podrá dar lugar a la pérdida de la autorización, conforme al reporte que, para tal efecto, remitan las Secretarías de Salud, y el Instituto Nacional de Salud a este Ministerio.

ARTÍCULO 2. Notificaciones. Notificar personalmente el contenido de la presente resolución a los representantes legales de los laboratorios relacionados en el artículo anterior o a quien se autorice para tal efecto, advirtiéndoles que contra la presente

Continuación de la resolución: "Por la cual se autorizan unos laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano".

resolución únicamente procede el recurso de reposición de conformidad con lo dispuesto en el artículo 74 de la Ley 1437 de 2011.

Parágrafo 1. Si no pudiere hacerse la notificación personal, se procederá a efectuar notificación por aviso, conforme a lo dispuesto en el artículo 69 de la Ley 1437 de 2011.

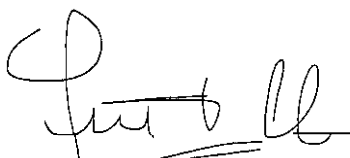
Parágrafo 2. El recurso de reposición deberá interponerse por escrito a los correos electrónicos echaves@minsalud.gov.co y mcontreras@minsalud.gov.co, dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación personal, o a la notificación por aviso, según el caso, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO 3. Comunicaciones. Comunicar el contenido de este acto administrativo a las secretarías de salud departamentales y distritales, y al Instituto Nacional de Salud – INS.

ARTÍCULO 4. Vigencia y derogatoria. La presente resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria y deroga la Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en la ciudad de Bogotá, D.C. 30 JUL 2025



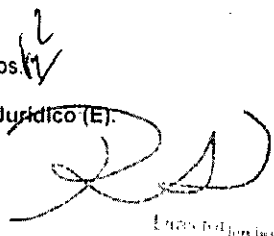
GUILLERMO ALFONSO JARAMILLO MARTÍNEZ
Ministro de Salud y Protección Social

Aprobó:

Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios

Directora de Promoción y Prevención (E)

Vo. Bo. Rodolfo Enrique Salas Figueroa, Director Jurídico (E).


Rodolfo Enrique Salas Figueroa



PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

CERTIFICADO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

25 de noviembre del 2025

Señores

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Bogotá, D.C.

Ref.: Proceso No. **MC-STD-CSET-035-2025 CONTRATAR EL ANÁLISIS DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURISITICOS**

Liliana Rincón Barrios, actuando en calidad de Representante Legal, de PSL PROANALISIS SAS BIC, certifico que se encuentra implementado el SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO -SG-SST según los estándares mínimos señalados la normatividad vigente al respecto y contamos con el personal idóneo para su implementación, mantenimiento y divulgación correspondiente.

De igual manera, respecto de nuestro personal, daremos cumplimiento en su totalidad a los requisitos legales en Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015 y las normas que lo adicionen o modifiquen, con el fin de garantizar la mitigación y control de los aspectos e impactos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, que puedan generarse en el desarrollo de las actividades contractuales y posteriores a estas.

Para efectos de lo anterior, en constancia firman:



PSL PROANALISIS
SAS BIC
GERENTE GENERAL

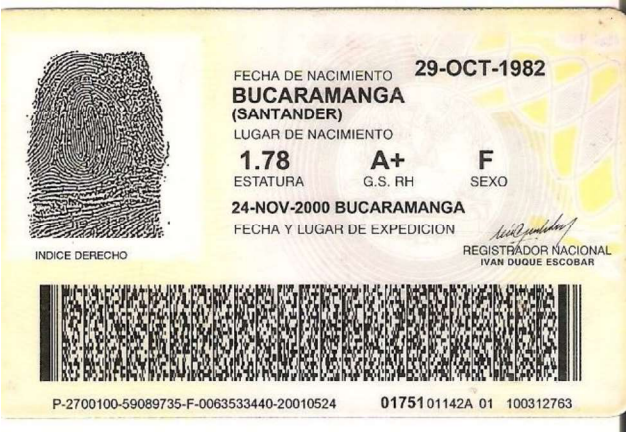
Firma Representante Legal
Liliana Rincón Barrios
Representante Legal
C.c. 63.484.828
Correo electrónico: gerencia@pslproanalisis.com



PSL PROANALISIS
SAS BIC
NIT 300.193.010-3
COORDINADOR DEL SISTEMA
DE GESTIÓN INTEGRADO

Firma del responsable del SG-SST
Nelcy López Quintanilla
Coordinadora del Sistema de Gestión Integrado
C.c 63.533.440
Correo electrónico:
Nelcy.lopez@pslproanalisis.com

SOPORTES HOJA DE VIDA



Nelcy López Quintanilla

	RESOLUCION	CÓDIGO	AP-JC-RG-89
		VERSIÓN	5
		FECHA DE APROBACIÓN	22/05/2017
		PÁGINA	1 de 1

RESOLUCION NÚMERO 05273 DE

POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

EL SUSCRITO SECRETARIO DE SALUD DEPARTAMENTAL (E)

En uso de sus facultades legales, y en especial las conferidas en la Ley 1562 de 2012 y la Resolución 04502 de 2012 y,

CONSIDERANDO:

Que **NELCY LOPEZ QUINTANILLA** identificado(a) con Cédula de Ciudadanía No. 63533440 ha solicitado licencia para la prestación de Servicios en Seguridad y Salud en el trabajo ante la Secretaría de Salud Departamental de Santander.

Que de conformidad con el artículo segundo de la Resolución 04502 del 28 de Diciembre de 2012, el peticionario ha presentado la documentación requerida para la expedición de la Licencia en Salud Ocupacional para la prestación de servicios en Seguridad y Salud en el trabajo

Que por lo antes expuesto, el Secretario de Salud Departamental.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Otórguese LICENCIA PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A: **NELCY LOPEZ QUINTANILLA**. - INGENIERA SANITARIA Y AMBIENTAL - ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS LABORALES identificado(a) con Cedula de Ciudadanía No. 63533440, en las áreas de Ingeniería Sanitaria y Ambiental en Seguridad y Salud en el trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, Investigación en área técnica, Investigación del accidente de trabajo, Educación, Capacitación, Diseño, Administración y Ejecución del Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

ARTÍCULO 2: La Licencia de que trata el artículo anterior se concede por el término de Diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la presente Resolución.

ARTÍCULO 3: Cuando se modifique las condiciones por la cual se otorgó esta Licencia, en el término máximo de un mes se debe informar a la Secretaria de Salud de Santander para la modificación de la misma.

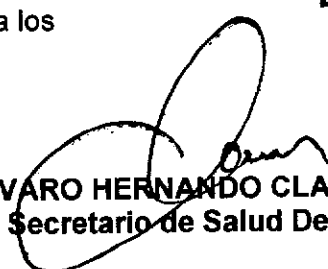
ARTÍCULO 4: Esta Licencia es válida en todo el Territorio Nacional y tendrá carácter personal e intransferible.

ARTÍCULO 5: Contra la presente Resolución procede los recursos legales

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bucaramanga a los

22 ABR 2019


ALVARO HERNANDO CLAVIJO HERNANDEZ
Secretario de Salud Departamental (E)

Revisó: Mónica Romero Salazar – Coordinador Grupo de Acreditación en Salud y SOGQ
Proyectó: Elizabeth Caballero Zabala – Grupo de Acreditación en salud S.O.G.C

CURSO 20 HORAS

Decreto 1072 de 2015
Circular 063 de 2022

REGISTRO: RCO-026



MINISTERIO DEL TRABAJO

Escuela
unipymes

Fundación Unipymes

Hace constar que:

NELCY LÓPEZ Q.

Número de Documento: 63533440

Participó en la capacitación de Curso 20 Horas - Avalado Mintrabajo

Fecha de Certificación: 2023-08-23

Intensidad Horaria: 20 horas

RCO-026 (Ofrente MinTrabajo)

María Mercedes López - Directora Académica





CERTIFICADO VALIDACIÓN ESTÁNDARES MÍNIMOS

**LA SUBGERENCIA NACIONAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE
LA ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES DE LA COMPAÑÍA DE
SEGUROS BOLÍVAR S.A. - ARL DE SEGUROS BOLÍVAR**

CERTIFICA

Que la empresa **PSL PROANALISIS S.A.S. BIC** identificada con **NIT 800193010** se encuentra afiliada a esta Administradora de Riesgos Laborales desde el **01 de Marzo de 2016**, de igual forma, recibe asesoría y capacitación en Promoción y Prevención de Riesgos Laborales de acuerdo con las disposiciones legales vigentes por parte de esta Administradora de Riesgos y de acuerdo a los Estándares Mínimos SGSST definidos en la Resolución 0312/2019, validados por esta ARL el **06 de Diciembre de 2024**, se encuentra en un avance del **99.5%** valoración **Aceptable** de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) correspondientes al periodo **2024**.

Esta certificación se expide a solicitud del interesado a los **diecisiete (17)** días del mes de **Julio de 2025**.

Atentamente,

Subgerencia Nacional de Prevención
ARL Bolívar
Código transacción: SBSNDP-226-00000001

Maria Claudia Quintero

De: Maria Claudia Quintero
Enviado el: jueves, 4 de diciembre de 2025 2:44 p. m.
Para: 'haleal@sena.edu.co'
Asunto: Información técnicos de campo - Monitoreo de agua potable.
Datos adjuntos: JAVIER ANTONIO ARIAS PINEDA.pdf; LUIS ANTONIO DURAN ANGARITA.pdf; ARL JAVIER ARIAS NOV 2025.pdf; ARL LUIS DURAN NOV 2025.pdf

Buenas tardes,

Ing. Henry,

Atentamente, me permito enviar la relación del personal que ejecutará el monitoreo de agua potable el día de mañana en el CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURÍSTICOS.

Nombres y Apellidos	Documento de Identidad	ARL	EPS
JAVIER ANTONIO ARIAS PINEDA	1102387994	SEGUROS BOLIVAR	SALUD MIA EPS
LUIS ANTONIO DURAN ANGARITA	1095938961	SEGUROS BOLIVAR	SALUD TOTAL

Muchas gracias, quedo atenta.



Maria Claudia Quintero Vega
Ingeniera Química
Administradora de contratos

📍 Calle 200 N°10-77 Vía Río Frio, Floridablanca
☎ Tel: (607) 6444625 Ext: 303 - 3155435784

www.pslproanalisis.com

📱 PSL Proanalisis Bga



PsI Proanálisis



De: MONICA CHAPARRO AZA <mchaparroa@sena.edu.co>

Enviado: jueves, 4 de diciembre de 2025 10:12

Para: Henry Arturo Leal Olaya <haleal@sena.edu.co>; Gabriel Antonio Cardozo Cardenas <gcardozo@sena.edu.co>

Cc: Norman Carrillo Ramirez <ncarrillor@sena.edu.co>; Diana Chacon <comercial@pslproanalisis.com>

Asunto: DESIGNACION SUPERVISOR Y APOYO SUPERVISIÓN - PROCESO ANALISIS DE AGUA

Cordial saludo Sr. Henry y Gabriel,

De manera atenta me permito informar que el día de ayer se suscribió el contrato No. **CO1.PCCNTR.8671425** que tiene por objeto: **CONTRATAR EL ANÁLISIS DE AGUA POTABLE DEL CENTRO DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y TURISTICOS**, el cual tendrá inicio contractual a partir de hoy 4 de diciembre, con un plazo de ejecución de **20 días calendario, es decir hasta el 23 de diciembre.**

Por lo anterior, se solicita de todo su apoyo para que dicha ejecución se lleve a cabo dentro del plazo establecido.

Remito contacto de la empresa ganadora, para que por favor se pongan en contacto y su ejecución pueda iniciar.

EMPRESA: **PSL PROANÁLISIS S.A.S. BIC**
NIT: 800193010-3
R.L Liliana Rincón Barrios
Dirección: Calle 200 No. 10-77 Bucaramanga
Teléfonos 3173707735
correo electrónico: comercial@pslproanalisis.com

cordialmente,

Mónica Chaparro Aza
Profesional Contratación



MONICA CHAPARRO AZA

Centro De Servicios Empresariales Y Turísticos -
Contratista

mchaparroa@sena.edu.co

Carrera 27 #15-07



www.sena.edu.co

Este mensaje y cualquier archivo adjunto pueden contener información pública clasificada y/o reservada bajo custodia o propiedad del SENA, destinada exclusivamente a su(s) destinatario(s). Dicha información debe ser utilizada únicamente para la finalidad con la que fue enviada y en cumplimiento de la normativa aplicable.

Si usted no es el destinatario autorizado o ha recibido este mensaje por error, le solicitamos que omita su contenido, informe de inmediato al remitente por correo electrónico con copia a servicioalciudadano@sena.edu.co y elimine el mensaje. La retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibida y puede acarrear sanciones legales.

Para más información, consulte nuestras [Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información](#) y las [Políticas de Tratamiento para la Protección de Datos Personales](#), disponibles en el sitio web del SENA.