2026 02 20 $3,590,701.00

ASEBIOL SAS

TRES MILLONES QUINIENTOS NOVENTA MIL SETECIENTOS U

UN PESOS MC.XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ESPUCAL ESP. NMN 414

Nit: 800005151-9

COMPROBANTE DE EGRESOS

Fecha: 20/02/2026 **Número:** 2026000065

A FAVOR DE ASEBIOL SAS **NIT** 860520408

CHEQUE No 1964 **Fecha** 20/02/2026 **Cheque por valor de** 3,590,701.00

TELEFONO 2572937

POR VALOR DE TRES MILLONES QUINIENTOS NOVENTA MIL SETECIENTOS UN PESOS MC.

COMPROBANTE AFECTADO COM **Nro.** 2025000385

DETALLE PAGO FACTURA No. 7827 DE DICIEMBRE 23 POR EL SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO ESPECIALIZADO Y CERTIFICADO EN TÉRMINOS DE LO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO 097 DE 2025

Vigencia Presupuestal 2025

Disp.	Registro	Rubro	Nombre del Rubro Presupuestal	Valor
2025000337	202500338	2.3.2.02.02.008.03	Analisis de calidad para Agua potable UNIDAD EJECUTORA:2-Dirección Operativa FUENTE:C101-C x P LIBRE ASIGNACION	713,260.00
2025000337	202500338	2.3.2.02.02.008.03	Analisis de calidad para Agua potable UNIDAD EJECUTORA:2-Dirección Operativa FUENTE:C101-C x P LIBRE ASIGNACION	3,754,000.00

Total Presupuesto: **4,467,260.00**

3. MOVIMIENTO FINANCIERO Y CONTABLE					RETENCIONES	
Cuenta	Nombre de la Cuenta	C.Csto	Débito	Crédito	Tipo	Base
11100601	249640195-64 Acueducto Bancolombia		00.00	3,590,701.00		0.00
249054	Honorarios-ASEBIOL SAS		00.00	00.00		0.00
249054	Honorarios-ASEBIOL SAS		3,590,701.00	00.00		0.00

TRANSFERECIA ELECTRONICA NO REQUIERE FIRMA DE BENEFICIARIO COMPROBANTE DE TRANSACCIÓN ADJUNTO – ART 7 LEY 527/99

ESPUCAL ESP. NMN 414

Nit: 800005151-9

COMPROBANTE DE EGRESOS

Fecha: 20/02/2026 **Número:** 2026000065

A FAVOR DE ASEBIOL SAS **NIT** 860520408

CHEQUE No 1964 **Fecha** 20/02/2026 **Cheque por valor de** 3,590,701.00

TELEFONO 2572937

POR VALOR DE TRES MILLONES QUINIENTOS NOVENTA MIL SETECIENTOS UN PESOS MC.

SUMAS IGUALES	**3,590,701.00**	**3,590,701.00**

Elaboró: INGRID **Aprobo:** **EMILIA PATRICIA CRUZ OSPINA** **Gerente**	**Modifico:** **Reviso:** **ANGELICA JOHANA SANABRIA PEÑA** **DIRECTORA FINANCIERA**	**Firma y Sello Beneficiario** TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA NO REQUIERE FIRMA DE BENEFICIARIO COMPROBANTE DE TRANSACCIÓN ADJUNTO ART. 7 LEY 527/99 **c.c ó Nit**

ESPUCAL ESP. NMN 414

AC.

Nit: 800005151-9

ORDEN DE PAGO

No.: 2025000385
Fecha: 30/dic/2025

1. DATOS DEL BENEFICIARIO

Nombre: ASEBIOL SAS

CC o Nit: 860520408 **Teléfonos:** 2572937

Dirección: CALLE 84 Nº 22-39

Detalle: FACTURA No. 7827 DE DICIEMBRE 23 POR EL SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO ESPE

Concepto: FACTURA No. 7827 DE DICIEMBRE 23 POR EL SERVICIO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO ESPECIALIZADO Y CERTIFICADO EN TÉRMINOS DE LO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO 097 DE 2025

2. MOVIMIENTO PRESUPUESTAL

Vigencia Presupuestal 2025

Disp.	Registro	Rubro	Nombre del Rubro Presupuestal	Valor
2025000337	2025000338	2.3.2.02.02.008.03	Analisis de calidad para Agua potable UNIDAD EJECUTORA:2-Dirección Operativa FUENTE:101-LIBRE ASIGNACION	713,260.00
2025000337	2025000338	2.3.2.02.02.008.03	Analisis de calidad para Agua potable UNIDAD EJECUTORA:2-Dirección Operativa FUENTE:101-LIBRE ASIGNACION	3,754,000.00

Total Presupuesto: **4,467,260.00**

3. MOVIMIENTO FINANCIERO Y CONTABLE

Cuenta	Nombre de la Cuenta	Centro Costo	Débito	Crédito	RETENCIONES Tipo	Base	%
75020215	Analisis de laboratorio-ACUEDUCTO-ASEBIOL SAS	001	3,754,000.00	00.00			
75020801	Iva-ACUEDUCTO-ASEBIOL SAS	001	713,260.00	00.00			
243603	Honorarios		00.00	412,940.00	Fuente	3,754,000.00	11
24362501	Impuesto de Ventas de Retenido Por Consignar		00.00	106,989.00	I.V.A.	713,260.00	15
24362703	Actividades de Servicios		00.00	37,540.00	Fuente	3,754,000.00	6
24369002	Procultura 2%		00.00	75,080.00	stampilla	3,754,000.00	2
24369003	Bienestar del adulto mayor 4%		00.00	150,160.00	stampilla	3,754,000.00	4
24369006	Pro-Deporte y Recreación 2.5%		00.00	93,850.00	asa Pro-c	3,754,000.00	2.5
249054	Honorarios-ASEBIOL SAS		00.00	3,590,701.00			

Revisó	Elaboró	Aprobó
ANGELICA JOHANA SANABRIA PEÑ.	INGRID YAZMIN CRUZ RUEDA	EMILIA PATRICIA CRUZ OSPINA
Directora Financiera	Auxiliar Financiera	Gerente

ESPUCAL ESP. NMN 414

Nit: 800005151-9

ORDEN DE PAGO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA
SOLIDEZ, COMPROMISO Y CALIDAD

No.: 2025000385
Fecha: 30/dic/2025

SUMAS IGUALES	4,467,260.00	4,467,260.00
NETO A PAGAR		$ 3,590,701.00

VALOR NETO A PAGAR EN LETRAS

TRES MILLONES QUINIENTOS NOVENTA MIL SETECIENTOS UN PESOS MC.

Revisó	Elaboró	Aprobó
ANGELICA JOHANA SANABRIA PEÑA Directora Financiera	INGRID YAZMIN CRUZ RUEDA Auxiliar Financiera	EMILIA PATRICIA CRUZ OSPINA Gerente

INFORME DE SUPERVISIÓN No. 01 de 2025

El suscrito Director Operativo de la **EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA ESPUCAL E.S.P**", en su condición de Supervisor del **Contrato de Prestación de Servicios No.097 de 2025**, suscrito con **ASEBIOL S.A.S,** cuyo objeto es: **"108_PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LABORATORIO ESPECIALIZADO Y CERTIFICADO PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUAS CRUDA, CON SU CORRESPONDIENTE ANÁLISIS Y AFORO MEDIANTE BATIMETRÍA EN DOS (2) POSIBLES FUENTES DE ABASTECIMIENTO, EN CONCORDANCIA CON LAS METAS DE OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL ÁREA DE PRESTACIÓN DE ACUEDUCTO ACTUALMENTE ATENIDA POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA ESPUCAL ESP",** en desarrollo de las obligaciones legales contenidas en los artículos 83, 84 y siguientes de la Ley 1474 de 2011 y la cláusula 10 - Vigilancia y Control, verifica y analiza la información suministrada por el/la contratista para constatar que ha cumplido a cabalidad con las obligaciones y/o actividades del contrato.

Verificación técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica:

Documentos Recibidos

- Factura No. FE 7827
- Certificación de aportes al Sistema de Seguridad Social Articulo 50 Ley 789 de 2002 y Ley 828 de 2003.
- Planilla número 9496087503
- Carta de certificación de toma de muestras
- Cadenas de custodia

Que, de acuerdo con las obligaciones y actividades pactadas en el contrato, se procedió por parte de esta supervisión a revisar el informe de actividades, presentadas y desarrolladas por el contratista y a confrontarlas una a una frente a sus obligaciones estipuladas y con la presente doy fe que durante este periodo que comprende el informe se cumplieron en su totalidad y de la forma prevista y estipulada cada una de las obligaciones del presente contrato.

Además, se allega documento suscrito por la suplente del representante legal donde se certifica que el Contratista se encuentra a Paz y Salvo en aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en salud y pensiones.

Por tanto, como supervisor de este contrato autorizo con mi firma para que se proceda a efectuar el primer y único pago, correspondiente a la suma de **CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($ 4.467.260,),** de conformidad con las Cláusulas 6 y 7.- valor y forma de pago del contrato.

INFORMACIÓN FINANCIERA	VALOR DEL RUBRO	VALOR DE ESTE PAGO	SALDO DEL RUBRO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN
RUBRO: 2.3.2.02.02.008.03 "Análisis de calidad para Agua potable" CDP:2025000337 RP:2025000338	$ 4.467.260	$ 4.467.260	$0	100%

Observaciones, Recomendaciones Y/ O Sugerencias: Se evidencia el cumplimiento de las obligaciones y actividades descritas en el contrato, por lo cual no se formularán observaciones, respecto de este primer y último informe.

Para constancia se firma en la Calera, en el mes de Diciembre de 2025.

ESTEVEN RUEDA TORRES
DIRECTOR OPERATIVO - ESPUCAL E.S.P.
SUPERVISOR

Elaboró: Andrea Carolina Vides Bossio – Técnico Acueducto y Alcantarillado ESPUCAL E.S.P.

asebiol

NIT. 860520408-2

AUTORIZACION DIAN No. 18764102841461

FECHA: 2025/12/10

DEL 7757 AL 10000 AUTORIZACION

VIGENCIA 12 MESES

IVA REGIMEN COMUN ICA 8.66 x MIL ACTIVIDAD 7120

NO SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES - NI AUTORETENEDORES

ASEBIOL SAS

CALLE 84 N° 22 39

TELS: 6103050

2189984

www.asebiol.com

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA

Datos del Cliente

Nombre : EMPRESA DE SEVICIOS PUBLICOS DE LA CALERA

Nro. FE 7827

Nit : 800005151

Dirección : CL 5 3 52

Fecha de Expedición: 23/12/2025

Ciudad : LA CALERA

Teléfonos : 8600025-8751438

Correo Electronico: cmera@asebiol.com

Vencimiento : 22 01 2026

Correo Electronico Cliente: contabilidad.espucalesp@gmail.com

30 DIAS

Orden de compra:

Contrato No. CPS-097-ESPUCAL-2025

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ANALISIS AGUA CRUDA AFORO Y BATIMETRIA	1.00	1,877,000.00	1,877,000.00
INF.13591			
ANALISIS AGUA CRUDA AFORO Y BATIMETRIA	1.00	1,877,000.00	1,877,000.00
INF. 13603			
OBSERVACION:			
SERVICIO DE LABORATORIO EN TOMA DE MUESTRAS DE AGUA CRUDA			
CON SU CORRESPONDIENTE ANALISI Y AFORO MEDIANTE BATIMETRIA			
FUENTES DE ABASTECIMIENTO.			

ESPUCAL E.S.P.
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA
SOLIDEZ COMPROMISO Y CALIDAD

Supervisor 26/12/2025 1:49 p.m. Fecha Vo. Bo. Hora

Dirección Administrativa 24/12/25 15. 9:18 Fecha Vo. Bo. Hora

Dirección Financiera 05/01/26 11:35. Fecha Vo. Bo. Hora

SON :		
TRES MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN PESOS	SUBTOTAL	3,754,000.00
	I.V.A.	713,260.00
	RETE FUENTE	412,940.00
OBSERVACIONES :	RETE I.V.A	106,989.00
PAGUESE EN CHEQUE CRUZADO A FAVOR DE ASEBIOL SAS. LA PRESENTE FACTURA DE VENTA SE ASIMILA EN TODOS SUS EFECTOS A UNA LETRA DE CAMBIO (ART. 772-774 C., CO). A PARTIR DEL VENCIMIENTO SE COBRARA INTERESES DE MORA A LA TASA MAXIMA PERMITIDA POR LA LEY. TODOS LOS SERVICIOS PRESTADOS POR ASEBIOL SE REALIZAN EN LA CIUDAD DE BOGOTA, POR LO TANTO TODOS LOS IMPUESTOS DEBERAN CONSIGNARSE EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ	RETE I.C.A	0.00
	TOTAL A PAGAR	3,947,331.00

Representacion Grafica F.E

Factura Impresa Por Software Helisa - PROAsistemas NIT. 800.042.928.-1

CUFE : A369DF2D3BD292494B1717E8E554BE54042A2B22E13C0507746299FB9FCCF99BE549AF21DAF65C36D110558A594EBC59

ORIGINAL

asebiol
Desde 1980

SGS

Bogotá, 23 de diciembre de 2025

Señores
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE LA CALERA-ESPUCAL
LA Calera

Con el fin de acreditar el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la ley 789 del 27 de diciembre de 2002, bajo la gravedad del juramento, en mi calidad de representante legal de **ASEBIOL S. A. S. Nit. 860.520.408-2** manifiesto y certifico que:

1. He firmado contratos laborales que se encuentran vigentes y de acuerdo con lo establecido en la ley colombiana.

2. Todo el personal se encuentra afiliado oportunamente al sistema de seguridad social y a la caja de compensación familiar.

3. Ha dado cumplimiento oportuno y completo con los aportes y demás obligaciones legales que le corresponden respecto del Sistema de Seguridad Social cuando a ello ha habido lugar, en cuanto a Salud, Pensiones, Riesgos Profesionales y cuando ha sido del caso con los aportes al Servicio Nacional de Aprendizaje, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar desde su creación hasta la fecha. Se adjuntan Planillas.

Se expide el 23 de diciembre de 2025 a **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE LA CALERA-ESPUCAL.**

Valentina Londoño

VALENTINA LONDOÑO
SUPLENTE DEL REPRESENTANTE LEGAL
C.C. 52.698.399 DE BOGOTÁ

ASEBIOL SAS
Calle 84 # 22 – 39 TEL: 2572937 – 6103050 – 2189808 – Fax: 2189984
e-mail: mil@asebiol.com; vlondono@asebiol.com, asebiol@gmail.com
www.asebiol.com
Bogotá, D.C. – Colombia

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 860520408	2	ASEBIOL SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	ASEBIOL SAS	CALLE 84 22 39	BOGOTA-BOGOTA D.E.	6912240	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-11	2025-12	1984957249	9496087503	E	2025/12/03	2025/12/05	BANCO DE BOGOTA		$8,294,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS		PARAFISCALES	
No.	Identificación		Nombre	Ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Codigo	Dias	Dias	Exonerado SENA e ICBF
1	CC	52883332	AROCA SOTELO JOHANA																		230201	30	EPS010	30	CCF24	30	14-25	30	30	SI
2	CC	1000149317	BERNAL MONTAÑO MARTIN AUGUSTO																		230301	30	EPS002	30	CCF24	30	14-25	30	30	SI
3	CC	1024532757	CRUZ SUAREZ EDDIE FAVIAN																		230201	30	EPS017	30	CCF24	30	14-25	30	30	SI
4	CC	23288360	FONSECA BARRERA ANA MERCEDES																		230301	25	EPS002	25	CCF24	25	14-25	25	25	SI
5	CC	23288360	FONSECA BARRERA ANA MERCEDES													X					230301	5	EPS002	5	CCF24	5	14-25	5	5	SI
6	CC	2976911	LAMPREA ROMERO BRAULIO ALFONSO																		230301	30	EPS037	30	CCF24	30	14-25	30	30	SI
7	CC	1023029190	LEITON PEÑA LIZETH PAOLA																		230201	30	EPS017	30	CCF24	30	14-25	30	30	SI
8	CC	19111143	LONDOÑO GOMEZ DARIO																			0	EPS008	30	CCF24	30	14-25	30	30	SI
9	CC	52698399	LONDOÑO MUÑOZ MARIA VALENTINA INES ELVIRA																		230901	30	EPS008	30	CCF24	30	14-25	30	30	SI
10	CC	1057690834	MARTINEZ MOLINA JEFFRY SANTIAGO																		230201	30	EPS037	30	CCF24	30	14-25	30	30	SI
11	CC	1022972437	MERA PILLIMUE CINDY PAOLA																		231001	30	EPS017	30	CCF24	30	14-25	30	30	SI
12	CC	1023035097	MERA PILLIMUE EDWIN DAVID																		230301	30	EPS017	30	CCF24	30	14-25	30	30	SI
13	CC	21066345	MUÑOZ DE LONDOÑO MARIA ISABEL INES ELVIRA																			0	EPS008	30	CCF24	30	14-25	30	30	SI
14	CC	1012332088	REAL ORTIZ DUVAN FELIPE																		25-14	30	EPS005	30	CCF24	30	14-25	30	30	SI
15	CC	1076200706	SABOGAL AMAYA MARY LUZ																		230301	30	EPS010	30	CCF24	30	14-25	30	30	SI
16	CC	39810227	SALDAÑA DELGADO MARIELA																		230301	30	EPS002	30	CCF24	30	14-25	30	30	SI
17	CC	1022436756	VASQUEZ HERNANDEZ ANDRES FELIPE																		230301	30	EPS037	30	CCF24	30	14-25	30	30	SI
Total	**Afiliados(16)**																													

PLANILLA PAGADA PLANILLA PAGADA PLANILLA PAGADA

asebiol
Desde 1980

HOJA TOMA DE MUESTRAS PARA CONTROL DE CALIDAD DE AGUAS RESIDUALES

VERSION:	04
FECHA VIGENCIA:	29.07.15
CODIGO:	FDT 02
PAGINA:	1 de 2

DOCUMENTO CONTROLADO

EMPRESA: ESPUCAL

NOMBRE TESTIGO:

C.C.

FECHA: 28/11/2025

HORA: 6:00

LUGAR: Río Teusacá.

PROFESIONAL QUE TOMA LA MUESTRA: DR

CARGO:

PROFESIONAL QUE RECIBE LABORATORIO: PM

CARGO:

CONTRATO [X] ADICIONAL [ ]

VALOR:

No FACTURA(S)

No. REG.	No.	MUESTRA	CANTIDAD	HORA	pH	T°	CAUDAL		SS	OBSERVACIONES TOMA DE LA MUESTRA	No. INFORME
							VOLUMEN(ml)	TIEMPO (seg)			
22855	1	Agua cruda	10 litros	6:00	7	10,2	-	-	-	Río Teusacá.	13591

OBSERVACIONES:

asebiol
Desde 1980

SGS

INFORME No. 13603

Bogotá, D.C. 19 de enero de 2026

EMPRESA:	**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA - ESPUCAL ESP**
NIT:	800.005.151-9
DIRECCION:	Carrera 3 # 3-37, La Calera, Cundinamarca
TELÉFONO:	8600025 - 8751438
FECHA MUESTREO:	19 de diciembre de 2025
HORA:	06:00:00 a. m.
FECHA DE PROCESO:	19 de diciembre de 2025
FECHA DE SALIDA:	18 de enero de 2026
MUESTRA TOMADA POR:	Asebiol S.A.S - (Andres Vasquez-Duval Real-Paola Leiton)
LUGAR:	**La Calera**
CONTACTO CLIENTE:	Steven Rueda
CORREO ELECTRÓNICO:	tecnicoaa@espucal.gov.co

UBICACIÓN		
FUENTE HÍDRICA	**FECHA AFORO**	**COORDENADAS**
22870	19/12/2025	Quebada Simaya N 4°42'52" W 73°54'24"

MEDICIÓN DE SECCIONES, PROFUNDIDADES Y VELOCIDADES

Profundidad (h)	V6=0,37			V9=0,67			V13=1,7		
	Posición Molinete (d)	Revoluciones	Vel	Posición Molinete (d)	Revoluciones	Vel	Posición Molinete (d)	Revoluciones	Vel
0									
-35									
-45									
-49	0,06	1	0,16	0,05	1	0,16	0,07	1	0,19
-52									
-55									
-61	0,07	1	0,21	0,04	1	0,21	0,37	1	0,23
-54									
-53									
-38									
-27	0,45	1	0,72	0,32	1	0,26	0,76	1	0,821
-15									
-13									
-10	0,52	1	0,26	0,4	1	0,23	0,4	1	0,25
-10									
-8									
-5	0,39	1	0,23	0,4	1	0,21	0,39	1	0,22
-4									
-4									
0									

asebiol
Desde 1980

SGS

INFORME No. 13603

MEDICIÓN DE SECCIONES, PROFUNDIDADES Y VELOCIDADES						
Profundidad (h)	V16=3,1			V18=3,7		
	Posición Molinete (d)	Revoluciones	Vel	Posición Molinete (d)	Revoluciones	Vel
0						
-35						
-45						
-49	0,05	2	0,55	0,05	2	0,56
-52						
-55						
-61	0,1	1	0,71	0,1	0,39	0,06
-54						
-53						
-38						
-27	0,4	2	0,16	0,4	4	0,15
-15						
-13						
-10	0,4	2	0,52	0,4	4	0,11
-10						
-8						
-5	0,4	1	0,14	0,4	3	0,74
-4						
-4						
0						

VELOCIDAD, CAUDALES Y ÁREAS PROMEDIO						
	V6=0,9	V9=1,5	V13=2,3	V16=2,9	V18=3,3	CAUDAL PROMEDIO (m3/s)
Velocidad	0,32	0,21	0,34	0,42	0,32	
Área	0,05	0,06	0,08	0,09	0,07	
Caudales	0,1582	0,2804	0,2338	0,2163	0,2160	**0,55**

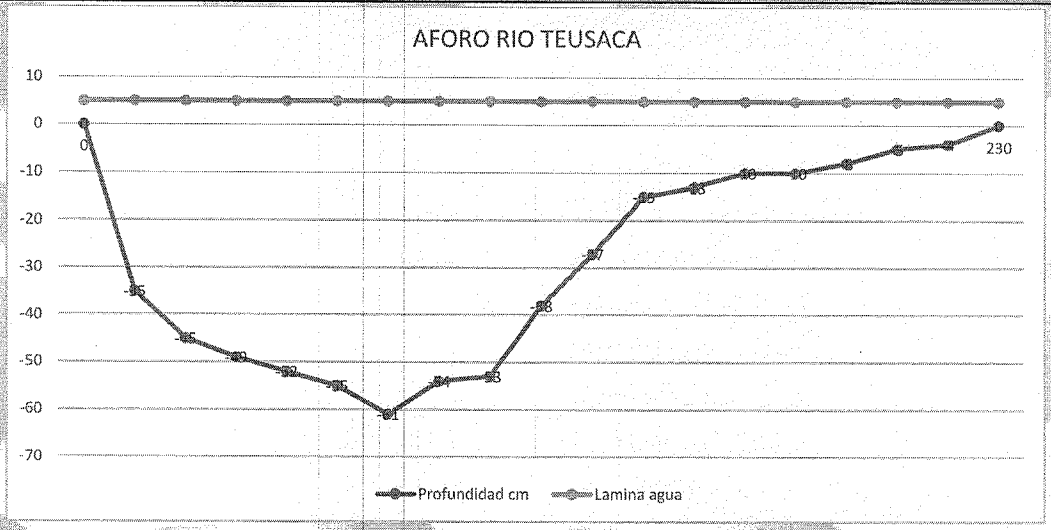
ASEBIOL SAS
Calle 84 No. 22-39 Tels: 2572937-6103050
e-mail: departamentotecnico@asebiol.com
www.asebiol.com
Bogotá, Colombia

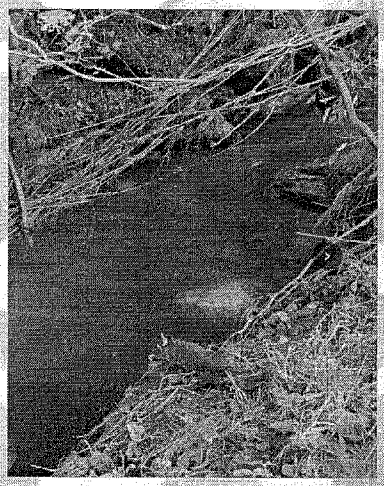
asebiol
Desde 1980

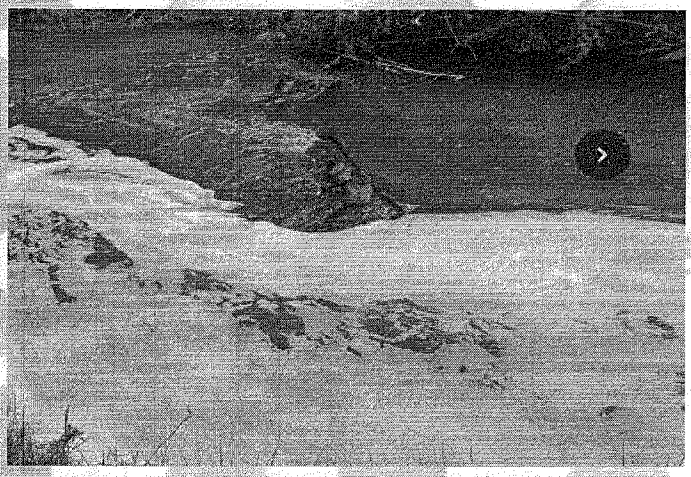
SGS

INFORME No. 13603

GRAFICO SECCIONES Y PROFUNDIDADES







OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Con base en las mediciones de velocidad, áreas hidráulicas y caudales obtenidos en las diferentes secciones del cauce, se determina un caudal promedio de 0,55 m³/s, el cual se considera representativo de las condiciones actuales del cuerpo de agua en el tramo evaluado.

María Isabel de Londoño
Presidente Técnica
Aprobó
Informe final enviado por correo en formato PDF,

19/01/2026

Eddie Cruz
Gerente Técnico
Revisó

ASEBIOL SAS
Calle 84 No. 22-39 Tels: 2572937-6103050
e-mail: departamentotecnico@asebiol.com
www.asebiol.com
Bogotá, Colombia

asebiol
Desde 1980

SGS

INFORME No. 13603-A1A

Bogotá, D.C. 23 de enero de 2026

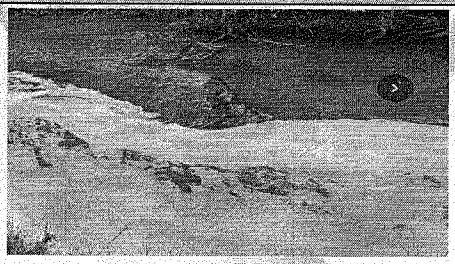
EMPRESA:	**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA - ESPUCAL ESP**
NIT:	800.005.151-9
DIRECCION:	Carrera 3 # 3-37, La Calera, Cundinamarca
TELÉFONO:	8600025 - 8751438
FECHA MUESTREO:	19 de diciembre de 2025
HORA:	06:00:00 a. m.
FECHA DE PROCESO:	19 de diciembre de 2025
FECHA DE SALIDA:	18 de enero de 2026
MUESTRA TOMADA POR:	Asebiol S.A.S - (Andres Vasquez-Duval Real-Paola Leiton)
LUGAR:	**La Calera**
CONTACTO CLIENTE:	Steven Rueda
CORREO ELECTRÓNICO:	tecnicoaa@espucal.gov.co

DATOS MUESTRA

CÓDIGO INTERNO	MUESTRA	CANTIDAD	TEMPERATURA (°C)	SITIO TOMA DE MUESTRA
22870	Agua Cruda	6,25 L	9,3	Quebrada Simaya N 4°42'52," W 73°55'24"

REGISTRO FOTOGRÁFICO





DIAGRAMA

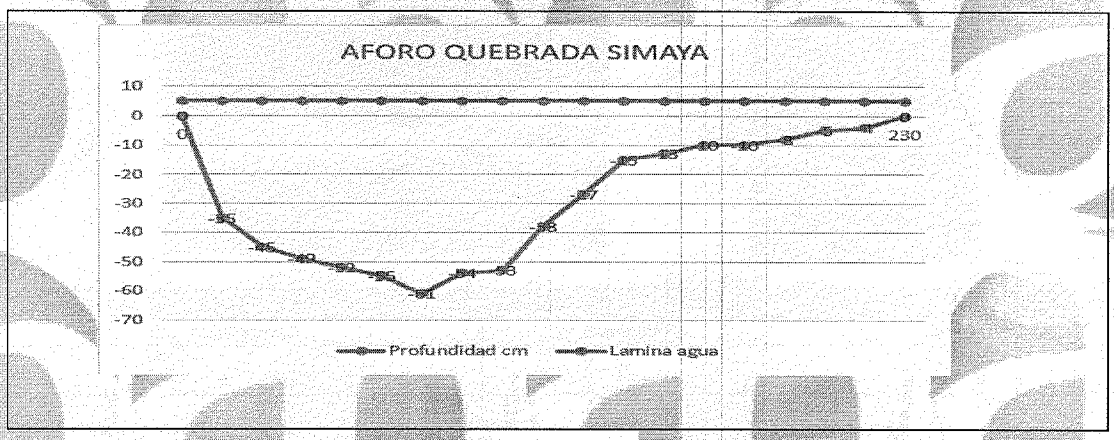
Punto	Profundidad cm	Lamina agua
0	0	5
12	35	5
24	45	5
36	49	5
48	52	5
60	55	5
72	61	5
84	54	5

asebiol
Desde 1980

SGS

INFORME No. 13603-A1A

DIAGRAMA		
Punto	**Profundidad cm**	**Lamina agua**
96	53	5
108	38	5
120	27	5
132	15	5
144	13	5
156	10	5
168	10	5
180	8	5
192	5	5
207	4	5
230	0	5



ASEBIOL SAS
Calle 84 No. 22-39 Tels: 6915906 - 2189808 - 6912240
e-mail: departamentotecnico@asebiol.com
www.asebiol.com
Bogotá, Colombia

asebiol
Desde 1980

SGS

INFORME No. 13603-A1A

CALCULOS

Sección	Ancho del río (m)	Profundidad promedio (m)	Área sección (m2)	Largo recorrido (m)	Tiempo medido (s)	Velocidad (m/s)	Caudal por sección (m3/s)
S1	2,3	0	0	5	25,1	0,199	0
S2	2,3	0,35	0,805	5	24,53	0,204	0,164084794
S3	2,3	0,45	1,035	5	27,03	0,185	0,19145394
S4	2,3	0,49	1,127	5	26,19	0,191	0,215158457
S5	2,3	0,52	1,196	5	27,74	0,180	0,21557318
S6	2,3	0,55	1,265	5	27,83	0,180	0,227272727
S7	2,3	0,61	1,403	5	26,32	0,190	0,266527356
S8	2,3	0,54	1,242	5	26,82	0,186	0,231543624
S9	2,3	0,53	1,219	5	28,01	0,179	0,217600857
S10	2,3	0,38	0,874	5	28,38	0,176	0,153981677
S11	2,3	0,27	0,621	5	27,46	0,182	0,113073562
S12	2,3	0,15	0,345	5	25,53	0,196	0,067567568
S13	2,3	0	0	5	28,3	0,177	0
						Caudal Total	0,55

María Isabel de Londoño
Presidente Técnica
Aprobó
Informe final enviado por correo en formato PDF, 23/01/2026

Eddie Favian Cruz
Gerente Técnico
Revisó

ASEBIOL SAS
Calle 84 No. 22-39 Tels: 6915906 - 2189808 - 6912240
e-mail: departamentotecnico@asebiol.com
www.asebiol.com
Bogotá, Colombia

asebiol
Desde 1980

SGS

INFORME No. 13603

Bogotá, D.C. 19 de enero de 2026

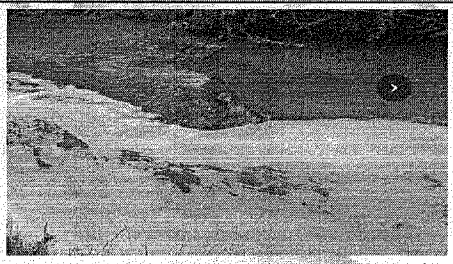
EMPRESA:	**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA - ESPUCAL ESP**
NIT:	800.005.151-9
DIRECCION:	Carrera 3 # 3-37, La Calera, Cundinamarca
TELÉFONO:	8600025 - 8751438
FECHA MUESTREO:	19 de diciembre de 2025
HORA:	06:00:00 a. m.
FECHA DE PROCESO:	19 de diciembre de 2025
FECHA DE SALIDA:	18 de enero de 2026
MUESTRA TOMADA POR:	Asebiol S.A.S - (Andres Vasquez-Duval Real-Paola Leiton)
LUGAR:	**La Calera**
CONTACTO CLIENTE:	Steven Rueda
CORREO ELECTRÓNICO:	tecnicoaa@espucal.gov.co

DATOS MUESTRA

CÓDIGO INTERNO	MUESTRA	CANTIDAD	TEMPERATURA (°C)	SITIO TOMA DE MUESTRA
22870	Agua Cruda	6,25 L	9,3	Quebrada Simaya N 4°42'52," W 73°55'24"

REGISTRO FOTOGRÁFICO





ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS

ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	LÍMITE*
Coliformes totales	NMP/100 ml	341	Numero más probable	20.000
Coliformes fecales	NMP/100 ml	241	Numero más probable	No Especificado

VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA

*DECRETO 1594 DE 1984 Usos del agua y residuos líquidos

asebiol
Desde 1980

SGS

INFORME No. 13603

ANÁLISIS IN-SITU				
ANÁLISIS	**UNIDAD**	**RESULTADO**	**TÉCNICA**	**LÍMITE***
pH	Unidades	6,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	6,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	6,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	6,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	7,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	6,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	6,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	6,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	7,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	6,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	6,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	5,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0

VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA

*DECRETO 1594 DE 1984 Usos del agua y residuos líquidos

ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS				
ANÁLISIS	**UNIDAD**	**RESULTADO**	**TÉCNICA**	**LÍMITE */ ****
Color	UPC	62,3	Espectrofotométrico	75 Máximo *
Cloruros	mg/L Cl-	44,2	Argentométrico SM 4500 Cl- B	50 Máximo **
Sulfatos	mg/l SO42-	210	Turbidimétrico	400 Máximo *
Nitritos	mg/l NO2-	3,2	Colorimetría	10 Máximo *
Nitratos	mg/l NO3-	5,6	Espectrofotometría	10 Máximo *
Cobre	mg/L Cu	0,85	Espectrofotometría	1 Máximo *
Plata	mg/L Ag	<0,01	Absorción atómica de llama	0,05 Máximo *
Cromo	mg/L Cr	<0,05	Absorción atómica de llama	0,05 Máximo *
Cadmio	mg/L Cd	<0,003	Absorción atómica de llama	0,01 Máximo *
Plomo	mg/L Pb	<0,01	Absorción atómica de llama	0,05 Máximo *

ASEBIOL SAS
Calle 84 No. 22-39 Tels: 6915906 - 2189808 - 6912240
e-mail: departamentotecnico@asebiol.com
www.asebiol.com
Bogotá, Colombia

asebiol
Desde 1980

SGS

INFORME No. 13603

ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS				
ANÁLISIS	**UNIDAD**	**RESULTADO**	**TÉCNICA**	**LÍMITE */ ** **
Amoniaco	mg/L NH3	0,56	Espectrofotometría	Máximo 1,0
Arsénico	mg/L As	<0,01	Generador de hidruros	Máximo 0,01
Bario	mg/L Ba	<0,02	Absorción atómica de llama	Máximo 0,7
Cianuro	mg/L CN-	0,040	Fotométrico	Máximo 0,05
Mercurio	mg/L Hg	<0,001	Absorción atómica vapor frío	Máximo 0,001
Zinc	mg/L Zn	1,40	Espectrofotométrico	3 Máximo
Selenio	mg/L Se	<0,01	Generador de hidruros	Máximo 0,01
Tensoactivos	SAAM mg/L	<0,07	Colorimetrico	0,5 Máximo
Policrorados	µg/L	<0,5	Cromatografía de Gases	No Especificado
Compuestos fenólicos	mg/FENOL	<0,001	Directo (4-aminoantipirina)	No Especificado

VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA

*DECRETO 1594 DE 1984 Usos del agua y residuos líquidos

**RAS 2000 título C-Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico

OBSERVACIONES
La muestra de agua cruda CUMPLE con los límites establecidos, para los parámetros analizados, según la normativa de referencia.

María Isabel de Londoño
Presidente Técnica
Aprobó

Eddie Favian Cruz
Gerente Técnico
Revisó

Informe final enviado por correo en formato PDF, 19/01/2026

ASEBIOL SAS
Calle 84 No. 22-39 Tels: 6915906 - 2189808 - 6912240
e-mail: departamentotecnico@asebiol.com
www.asebiol.com
Bogotá, Colombia

asebiol
Desde 1980

SGS

INFORME No. 13591

Bogotá, D.C. 19 de enero de 2026

EMPRESA:	**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA - ESPUCAL ESP**
NIT:	800.005.151-9
DIRECCION:	Carrera 3 # 3-37, La Calera, Cundinamarca
TELÉFONO:	8600025 - 8751438
FECHA MUESTREO:	28 de noviembre de 2025
HORA:	06:00:00 a. m.
FECHA DE PROCESO:	28 de noviembre de 2025
FECHA DE SALIDA:	28 de diciembre de 2025
MUESTRA TOMADA POR:	Asebiol S.A.S - (Andres Vasquez-Duval Real-Paola Leiton)
LUGAR:	**La Calera**
CONTACTO CLIENTE:	Steven Rueda
CORREO ELECTRÓNICO:	tecnicoaa@espucal.gov.co

UBICACIÓN		
FUENTE HÍDRICA	**FECHA AFORO**	**COORDENADAS**
22855	28/11/2025	Rio Teusaca N 4°43'27,23" W 73°57'04,24"

MEDICIÓN DE SECCIONES, PROFUNDIDADES Y VELOCIDADES

Profundidad (h)	V6=0,37			V9=0,67			V13=1,7		
	Posición Molinete (d)	Revoluciones	Vel	Posición Molinete (d)	Revoluciones	Vel	Posición Molinete (d)	Revoluciones	Vel
0									
-13									
-40									
-51	0,06	1	0,38	0,05	1	0,35	0,07	1	0,87
-53									
-58									
-69	0,07	1	0,36	0,04	1	0,41	0,37	1	0,76
-75									
-86									
-84									
-73	0,45	1	0,31	0,32	1	0,37	0,16	1	0,86
-70									
-58									
-50	0,52	1	0,32	0,4	1	0,38	0,4	1	0,51
-49									
-32									
-10	0,39	1	0,4	0,4	1	0,36	0,39	1	0,62
-4									
-2									
0									

asebiol
Desde 1980

SGS

INFORME No. 13591

MEDICIÓN DE SECCIONES, PROFUNDIDADES Y VELOCIDADES						
Profundidad (h)	V16=3,1			V18=3,7		
	Posición Molinete (d)	Revoluciones	Vel	Posición Molinete (d)	Revoluciones	Vel
0						
-13						
-40						
-51	0,05	2	0,43	0,05	2	0,39
-53						
-58						
-69	0,1	1	0,38	0,1	0,39	1,15
-75						
-86						
-84						
-73	0,4	2	0,37	0,4	4	0,39
-70						
-58						
-50	0,4	2	0,41	0,4	4	0,39
-49						
-32						
-10	0,4	1	0,37	0,4	3	0,37
-4						
-2						
0						

VELOCIDAD, CAUDALES Y ÁREAS PROMEDIO						
	V6=0,9	V9=1,5	V13=2,3	V16=2,9	V18=3,3	CAUDAL PROMEDIO (m3/s)
Velocidad	0,35	0,37	0,72	0,39	0,54	
Área	0,05	0,10	0,2525	0,36	0,37	
Caudales	0,1412	0,2674	0,3488	0,9184	0,6877	1,18

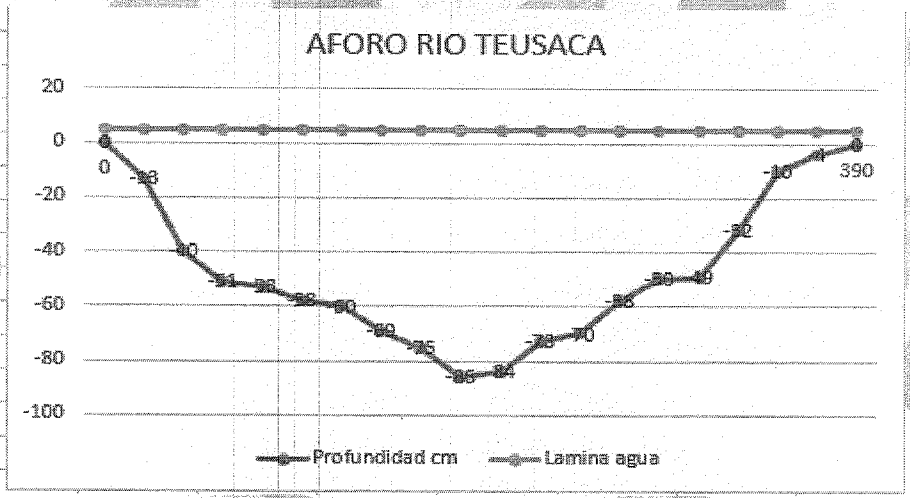
ASEBIOL SAS
Calle 84 No. 22-39 Tels: 2572937-6103050
e-mail: departamentotecnico@asebiol.com
www.asebiol.com
Bogotá, Colombia

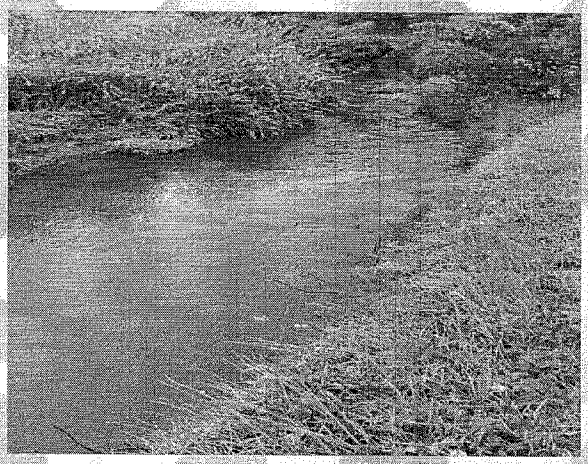
asebiol
Desde 1980

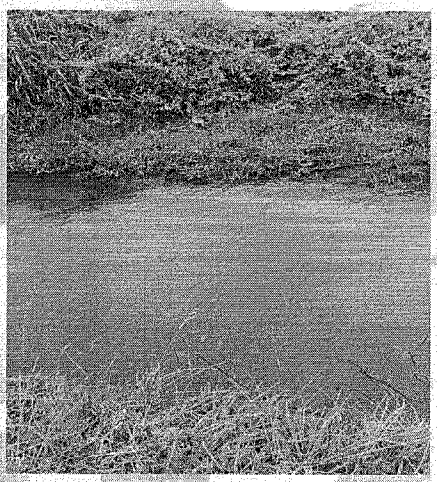
SGS

INFORME No. 13591

GRAFICO SECCIONES Y PROFUNDIDADES







OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Con base en las mediciones de velocidad, áreas hidráulicas y caudales obtenidos en las diferentes secciones del cauce, se determina un caudal promedio de 1,18 m³/s, el cual se considera representativo de las condiciones actuales del cuerpo de agua en el tramo evaluado.

María Isabel de Londoño
Presidente Técnica
Aprobó
Informe final enviado por correo en formato PDF,

19/01/2026

Eddie Cruz
Gerente Técnico
Revisó

ASEBIOL SAS
Calle 84 No. 22-39 Tels: 2572937-6103050
e-mail: departamentotecnico@asebiol.com
www.asebiol.com
Bogotá, Colombia

asebiol
Desde 1980

SGS

INFORME No. 13591-A1A

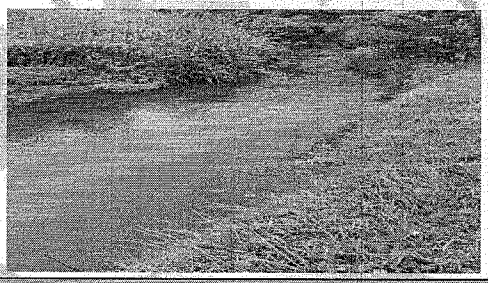
Bogotá, D.C. 23 de enero de 2026

EMPRESA:	**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA - ESPUCAL ESP**
NIT:	800.005.151-9
DIRECCION:	Carrera 3 # 3-37, La Calera, Cundinamarca
TELÉFONO:	8600025 - 8751438
FECHA MUESTREO:	28 de noviembre de 2025
HORA:	06:00:00 a. m.
FECHA DE PROCESO:	28 de noviembre de 2025
FECHA DE SALIDA:	28 de diciembre de 2025
MUESTRA TOMADA POR:	Asebiol S.A.S - (Andres Vasquez-Duval Real-Paola Leiton)
LUGAR:	**La Calera**
CONTACTO CLIENTE:	Steven Rueda
CORREO ELECTRÓNICO:	tecnicoaa@espucal.gov.co

DATOS MUESTRA

CÓDIGO INTERNO	MUESTRA	CANTIDAD	TEMPERATURA (°C)	SITIO TOMA DE MUESTRA
22855	Agua Cruda	6,25 L	8,6	Quebrada Simaya N 4°43'27,23" W 73°57'04,24"

REGISTRO FOTOGRÁFICO





DIAGRAMA

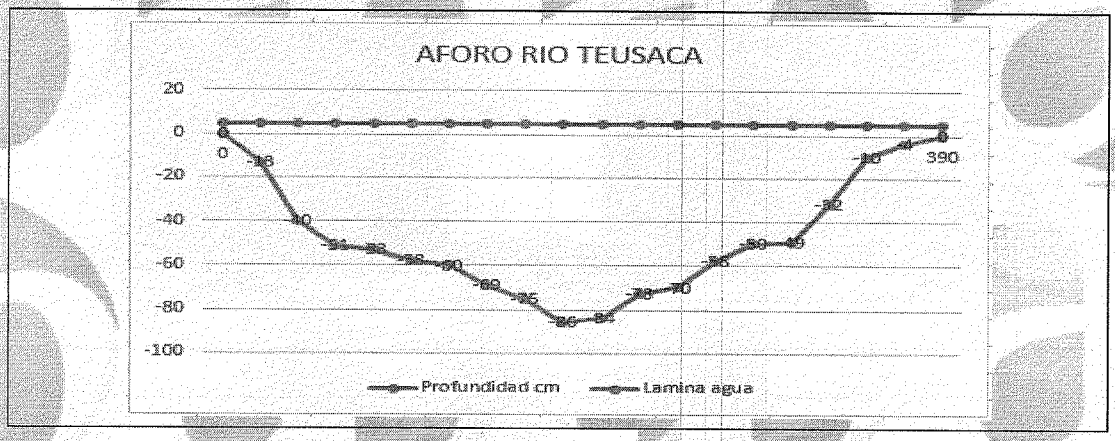
Punto	Profundidad cm	Lamina agua
0	0	5
19	13	5
38	40	5
57	51	5
76	53	5
95	58	5
114	60	5
133	69	5

asebiol
Desde 1980

SGS

INFORME No. 13591-A1A

DIAGRAMA		
Punto	**Profundidad cm**	**Lamina agua**
152	75	5
171	86	5
190	84	5
209	73	5
228	70	5
247	58	5
266	50	5
285	49	5
304	32	5
323	10	5
342	4	5
390	0	5



ASEBIOL SAS
Calle 84 No. 22-39 Tels: 6915906 - 2189808 - 6912240
e-mail: departamentotecnico@asebiol.com
www.asebiol.com
Bogotá, Colombia

asebiol
Desde 1980

SGS

INFORME No. 13591-A1A

CALCULOS

Sección	Ancho del río (m)	Profundidad promedio (m)	Área sección (m2)	Largo recorrido (m)	Tiempo medido (s)	Velocidad (m/s)	Caudal por sección (m3/s)
S1	3,9	0,13	0,507	1	25,1	0,040	0,02
S2	3,9	0,4	1,56	1	30,1	0,033	0,05
S3	3,9	0,51	1,989	1	31,1	0,032	0,06
S4	3,9	0,53	2,067	1	29,6	0,034	0,07
S5	3,9	0,58	2,262	1	30,1	0,033	0,08
S6	3,9	0,6	2,34	1	30,3	0,033	0,08
S7	3,9	0,69	2,691	1	30,3	0,033	0,09
S8	3,9	0,75	2,925	1	33,3	0,030	0,09
S9	3,9	0,86	3,354	1	32,1	0,031	0,10
S10	3,9	0,84	3,276	1	31,2	0,032	0,11
S11	3,9	0,73	2,847	1	30,3	0,033	0,09
S12	3,9	0,7	2,73	1	35,6	0,028	0,08
S13	3,9	0,58	2,262	1	28,3	0,035	0,08
S14	3,9	0,5	1,95	1	26,3	0,038	0,07
S15	3,9	0,49	1,911	1	36,6	0,027	0,05
S16	3,9	0,32	1,248	1	30,1	0,033	0,04
S17	3,9	0,1	0,39	1	34,2	0,029	0,01
S18	3,9	0,04	0,156	1	31,2	0,032	0,01
S19	3,9	0	0	1	33,9	0,029	0,00
						Caudal Total	**1,18**

María Isabel de Londoño
Presidente Técnica
Aprobó
Informe final enviado por correo en formato PDF, 23/01/2026

Eddie Favian Cruz
Gerente Técnico
Revisó

ASEBIOL SAS
Calle 84 No. 22-39 Tels: 6915906 - 2189808 - 6912240
e-mail: departamentotecnico@asebiol.com
www.asebiol.com
Bogotá, Colombia

asebiol
Desde 1980

SGS

INFORME No. 13591

Bogotá, D.C. 19 de enero de 2026

EMPRESA:	**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE LA CALERA - ESPUCAL ESP**
NIT:	800.005.151-9
DIRECCION:	Carrera 3 # 3-37, La Calera, Cundinamarca
TELÉFONO:	8600025 - 8751438
FECHA MUESTREO:	28 de noviembre de 2025
HORA:	06:00:00 a. m.
FECHA DE PROCESO:	28 de noviembre de 2025
FECHA DE SALIDA:	28 de diciembre de 2025
MUESTRA TOMADA POR:	Asebiol S.A.S - (Andres Vasquez-Duval Real-Paola Leiton)
LUGAR:	**La Calera**
CONTACTO CLIENTE:	Steven Rueda
CORREO ELECTRÓNICO:	tecnicoaa@espucal.gov.co

DATOS MUESTRA

CÓDIGO INTERNO	MUESTRA	CANTIDAD	TEMPERATURA (ºC)	SITIO TOMA DE MUESTRA
22855	Agua Cruda	6,25 L	8,6	Rio Teusaca N 4°43'27,23" W 73°57'04,24"

REGISTRO FOTOGRÁFICO





ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS

ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	LÍMITE*
Coliformes totales	NMP/100 ml	127	Numero más probable	20.000
Coliformes fecales	NMP/100 ml	80	Numero más probable	No Especificado

VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA

*DECRETO 1594 DE 1984 Usos del agua y residuos líquidos

asebiol
Desde 1980

SGS

INFORME No. 13591

ANÁLISIS IN-SITU				
ANÁLISIS	**UNIDAD**	**RESULTADO**	**TÉCNICA**	**LÍMITE***
pH	Unidades	7,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	6,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	7,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	7,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	6,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	7,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	7,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	7,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	7,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	7,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0
pH	Unidades	7,00	Potenciométrica	5,0 - 9,0

VÁLIDO UNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA

*DECRETO 1594 DE 1984 Usos del agua y residuos líquidos

ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS				
ANÁLISIS	**UNIDAD**	**RESULTADO**	**TÉCNICA**	**LÍMITE */ ****
Color	UPC	45,20	Espectrofotométrico	75 Máximo *
Cloruros	mg/L Cl-	41,10	Argentométrico SM 4500 Cl- B	50 Máximo **
Sulfatos	mg/l SO42-	120,00	Turbidimétrico	400 Máximo *
Nitritos	mg/l NO2-	1,10	Colorimetría	10 Máximo *
Nitratos	mg/l NO3-	2,12	Espectrofotometría	10 Máximo *
Cobre	mg/L Cu	0,90	Espectrofotometría	1 Máximo *
Plata	mg/L Ag	<0,01	Absorción atómica de llama	0,05 Máximo *
Cromo	mg/L Cr	<0,05	Absorción atómica de llama	0,05 Máximo *
Cadmio	mg/L Cd	<0,003	Absorción atómica de llama	0,01 Máximo *
Plomo	mg/L Pb	<0,01	Absorción atómica de llama	0,05 Máximo *

ASEBIOL SAS
Calle 84 No. 22-39 Tels: 6915906 - 2189808 - 6912240
e-mail: departamentotecnico@asebiol.com
www.asebiol.com
Bogotá, Colombia

asebiol
Desde 1980

SGS

INFORME No. 13591

ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS				
ANÁLISIS	**UNIDAD**	**RESULTADO**	**TÉCNICA**	**LÍMITE * / ****
Amoniaco	mg/L NH3	0,02	Espectrofotometría	Máximo 1,0
Arsénico	mg/L As	<0,01	Generador de hidruros	Máximo 0,01
Bario	mg/L Ba	<0,02	Absorción atómica de llama	Máximo 0,7
Cianuro	mg/L CN-	0,00	Fotométrico	Máximo 0,05
Mercurio	mg/L Hg	<0,001	Absorción atómica vapor frío	Máximo 0,001
Zinc	mg/L Zn	0,50	Espectrofotométrico	3 Máximo
Selenio	mg/L Se	<0,01	Generador de hidruros	Máximo 0,01
Tensoactivos	SAAM mg/L	<0,07	Colorimétrico	0,5 Máximo
Policrorados	µg/L	<0,5	Cromatografía de Gases	No Especificado
Compuestos fenólicos	mg/FENOL	<0,001	Directo (4-aminoantipirina)	No Especificado

VALIDO UNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA

*DECRETO 1594 DE 1984 Usos del agua y residuos líquidos

**RAS 2000 título C-Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico

OBSERVACIONES
La muestra de agua cruda CUMPLE con los límites establecidos, para los parámetros analizados, según la normativa de referencia.

María Isabel de Londoño
Presidente Técnica
Aprobó

Eddie Favian Cruz
Gerente Técnico
Revisó

Informe final enviado por correo en formato PDF. 19/01/2026

ASEBIOL SAS
Calle 84 No. 22-39 Tels: 6915906 - 2189808 - 6912240
e-mail: departamentotecnico@asebiol.com
www.asebiol.com
Bogotá, Colombia