LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de analisis.
NIT 900657805-7

Armenia, 06 de Noviembre de 2025

Señores
EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO E.P.Q

Asunto: Informe de actividades acta parcial No. 1

Cordial saludo,

En el marco del Contrato de Prestación de Servicios No. 112 de 2025 “Realizar caracterización de bocatomas, puntos de red, Aguas crudas para concesiones, PTAR, vertimientos y muestras de control para empresas públicas del Quindío EPQ S.A (ESP)”, se informa de las actividades realizadas en el acta No. 1; durante el cual se ejecutaron las siguientes actividades de caracterización y toma de muestra cómo se indica en las siguientes tablas:

LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de análisis.

L A I M A Q S.A.S.
Laboratorio de Análisis Instrumental y Monitoreo Ambiental del Quindío
Calle 9A N° 22-82 Piso 2 Barrio Granada
Email: laimaq.sas@gmail.com
Celular 313 606 12 51 Armenia - Quindío

3. Caracterizacion PTAR (entrada y salida) Y Fuentes (antes y despues) (24P)			
Parámetro	Valor Unitario	Cantidad	Valor total
Fisicoquímicos			
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	44.800	4	179.200
Demanda química de oxígeno (DQO)	44.800	13	582.400
Detergentes - Tensoactivos (SAAM)	50.400	-	-
Fósforo Total	31.360	16	501.760
Grasas y Aceites*	72.800	24	1.747.200
Hidrocarburos Totales*	86.240	24	2.069.760
Nitratos	22.400	-	-
Nitritos	27.220	-	-
Nitrógeno Amoniacal*	40.320	24	967.680
Nitrógeno Total Kjeldahl*	63.840	24	1.532.160
Ortofosfatos	22.400	-	-
Solidos Sedimentables (SSED)	8.960	-	-
Solidos suspendidos totales (SST)	21.280	-	-
Campo			-
Caudal Correntomerico (> 4m Dis)	80.000	-	-
Caudal Volumétrico	12.320	-	-
Oxígeno Disuelto	11.200	-	-
Potencial de Hidrógeno (pH)	7.620	-	-
Temperatura	3.590	-	-
Toma de muestra compuesta/24horas	840.000	-	-
Desplazamiento	115.000	-	-
	Total		7.580.160
	IVA		1.440.230
	Total + IVA		**9.020.390**

4. Autoridad Sanitaria (60P)			
Parámetro	Valor Unitario	Cantidad	Valor total
Fisicoquímicos			
Turbiedad	8.290	30	248.700
Aluminio Total*	38.080	30	1.142.400
Microbiológicos			-
Coliformes E. Coli (NMP)*	61.600	30	1.848.000
Coliformes Totales (NMP)*	61.600	30	1.848.000
			-
Cloro residual**	19.040	-	-
Toma de muestra simple	41.560	30	1.246.800
Desplazamiento	65.000	30	1.950.000
	Total		8.283.900
	IVA		1.573.941
	Total + IVA		**9.857.841**

LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de analisis.
NIT 900657805-7

5. Reportes de Control			
Parámetro	**Valor Unitario**	**Cantidad**	**Valor total**
Fisicoquímicos			
Fluoruros*	50.400	9	453.600
Metales			-
Aluminio Total*	38.080	12	456.960
106			-
Carbono Orgánico Total (TOC)*	177.760	9	1.599.840
Campo			-
Toma de muestra simple	41.560	9	374.040
Desplazamiento	65.000	9	585.000
	Total		3.469.440
	IVA		659.194
	Total + IVA		**4.128.634**

6. Caracterización de Vertimientos de Municipios (60P)			
Parámetro	**Valor Unitario**	**Cantidad**	**Valor total**
Fisicoquímicos			
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	44.800	53	2.374.400
Demanda química de oxígeno (DQO)	44.800	53	2.374.400
Detergentes - Tensoactivos (SAAM)	50.400	53	2.671.200
Fósforo Total	31.360	53	1.662.080
Grasas y Aceites	72.800	53	3.858.400
Hidrocarburos Totales	86.240	53	4.570.720
Nitratos	22.400	53	1.187.200
Nitritos	27.216	53	1.442.448
Nitrógeno Amoniacal*	40.320	53	2.136.960
Nitrógeno Total Kjeldahl*	63.840	53	3.383.520
Ortofosfatos	22.400	53	1.187.200
Solidos Sedimentables (SSED)	8.960	53	474.880
Solidos suspendidos totales (SST)	21.280	53	1.127.840
Campo			-
Caudal Volumétrico	15.000	53	795.000
Oxígeno Disuelto	11.200	53	593.600
Potencial de Hidrógeno (pH)	7.620	53	403.860
Temperatura	3.590	53	190.270
Toma de muestra compuesta/24horas	840.000	53	44.520.000
Desplazamiento y Otros			-
Desplazamiento	115.000	53	6.095.000
	Total		81.048.978
	IVA		15.399.306
	Total + IVA		**96.448.284**

L A I M A Q S.A.S.
Laboratorio de Análisis Instrumental y Monitoreo Ambiental del Quindío
Calle 9A N° 22-82 Piso 2 Barrio Granada
Email: laimaq.sas@gmail.com
Celular 313 606 12 51 Armenia - Quindío

LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de analisis.
NIT 900657805-7

Resumen de Ejecución	
1. Mapa de Riesgo: Bocatomas y Puntos de Red (36P)	-
2. Caracterizaión Fisicoquimica de Conceciones (54P)	-
3. Caracterizacion PTAR (entrada y salida) Y Fuentes (antes y despues) (24P)	9.020.390
4. Autoridad Sanitaria (60P)	9.857.841
5. Reportes de Control	4.128.634
6. Caracterización de Vertimientos de Municipios (60P)	96.448.284
7. Caracterización de Vertimientos PTAP (18P)	-
	119.455.149

Donde este valor de CIENTO DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL ($119.455.149), representa un 20% aproximadamente del valor total ejecutado. Y sumado al acta numero 1 represnta un 57% de ejecución global

Se entregan 2 copias de los Reportes de resultados en físico como evidencia de la ejecución

Cordialmente

Jairo Andrés Acosta S.

JAIRO ANDRÉS ACOSTA SANABRIA
Gerente General y R.L
LAIMAQ S.A.S



LAIMAQ S.A.S
900657805 -7

No somos Grandes Contribuyentes
IVA Régimen Común No somos
Agentes de Retención de IVA
Actividad Económica ICA Demas
10000.00 X 1000

Documento Oficial de Autorización de Numeración Facturación Electrónica No. 18764095136872 que habilita desde FVE 2001 hasta FVE 3000. Vence 2027-07-02

Factura Electrónica De Venta

FVE **No.** **2164**

CLIENTE	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDIO S. A. E. S. P.
NIT	800063823 7

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CR 14 22 30	Armenia	7441774

POR CONCEPTO DE
FVE 2164 SEGÚN CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 112 DE 2025

FECHA FACTURA	FECHA VENCIMIENTO	VENDEDOR	FORMA DE PAGO
06/11/2025	06/12/2025	JAIRO ANDRES ACOSTA SANABRIA	Credito

Item	Código	Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Valor IVA	Total
1	ARND	Caracterización de Agua Residual no Doméstica	1	Und.	100.382.478	19%	19.072.671	100.382.478

Total líneas o ítems: 1

SUBTOTAL	**100.382.478**
DESCUENTO	**0**
IVA	**19.072.671**
TOTAL	**119.455.149**

SI USTED ES AGENTE RETENEDOR, POR FAVOR PRACTIQUE LAS RETENCIONES

RETEFUENTE	**0**
RETEIVA	**0**
RETEICA	**0**

Valor en Letras
CIENTO DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE PESOS M/CTE

FAVOR CONSIGNAR EL VALOR DE ESTA FACTURA EN EL BANCO BANCOLOMBIA CUENTA AHORROS No.06913683623 A NOMBRE DE LAIMAQ S.A.S NIT 900657805-7 Y ENVIAR COPIA DE LA CONSIGNACIÓN AL EMAIL: laimaq.sas@gmail.com

SERVICIO PRESTADO EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA QUINDÍO, FAVOR ABSTENERSE DE REALIZAR RETENCIÓN DE ICA SI USTED CONSIGNA DICHO RECAUDO FUERA DE ESTE MUNICIPIO.

Aceptada esta Factura se asimila en sus efectos legales a la Letra de Cambio, (art. 774 del C. de C.). La mora en el pago de esta Factura causará un interés mensual a la tasa máxima legal vigente.)

CL 9 A # 22 82 Piso 2 BR Granada Teléfono 3136061251 Armenia
Correo Electrónico: laimaq.sas@gmail.com

- ORIGINAL -

Fabricante y Proveedor Tecnológico: World Office Colombia SAS NIT 900534356-3 Software: World Office (wo_2)
CUFE: 565194304a025cdc3aa4911cd549163454212306d1b9974587124033e0fb43a6d77368b79e68add2e427d8a194c9c430 --Fecha y Hora de Expedición : 06/11/2025 8:42:13 a. m.

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 900657805	7	LAIMAQ S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	BRR GRANADA CL 9 A 22 82 P 2	ARMENIA-QUINDIO	3202658969	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-08	1672057900	9489893950	E	2025/08/04	2025/08/04	BANCOLOMBIA	0	$4,302,900

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	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (8 Afiliados)																								**$13,967,038**	**$2,235,100**			**$13,967,038**	**$559,100**			**$13,967,038**	**$559,100**			**$13,967,038**		**$949,600**		**$0**	**$0**		**$4,302,900**
Centro de Trabajo: PRINCIPAL 2 (8 Afiliados)																								**$13,967,038**	**$2,235,100**			**$13,967,038**	**$559,100**			**$13,967,038**	**$559,100**			**$13,967,038**		**$949,600**		**$0**	**$0**		**$4,302,900**
Ciudad: ARMENIA Depto: QUINDIO (8 Afiliados)																								**$13,967,038**	**$2,235,100**			**$13,967,038**	**$559,100**			**$13,967,038**	**$559,100**			**$13,967,038**		**$949,600**		**$0**	**$0**		**$4,302,900**
1	CC	1098312133	GUTIERREZ MORENO LEIDI JHOANA																			230301	30	$1,533,000	$245,300	EPS010	30	$1,533,000	$61,400	CCF43	30	$1,533,000	$61,400	14-11	30	$1,533,000	6.960%	$106,700	30	$0	$0	Si	$474,800
2	CC	1096035166	OSORIO BENITEZ FERNEY ALONSO									X										230301	30	$1,829,426	$292,800	EPS002	30	$1,829,426	$73,200	CCF43	30	$1,829,426	$73,200	14-11	30	$1,829,426	6.960%	$127,400	30	$0	$0	Si	$566,600
3	CC	1094960375	PEÑA MARULANDA KEVIN									X										230301	30	$1,892,860	$302,900	EPS010	30	$1,892,860	$75,800	CCF43	30	$1,892,860	$75,800	14-11	30	$1,892,860	6.960%	$131,800	30	$0	$0	Si	$586,300
4	CC	79689821	PEREZ MUÑOZ CARLOS ANDRES																			25-14	30	$1,971,000	$315,400	EPS005	30	$1,971,000	$78,900	CCF43	30	$1,971,000	$78,900	14-11	30	$1,971,000	6.960%	$137,200	30	$0	$0	Si	$610,400
5	CC	1005770534	ROCHA ROA LAURA NATALIA																			25-14	30	$1,752,000	$280,400	EPS041	30	$1,752,000	$70,100	CCF43	30	$1,752,000	$70,100	14-11	30	$1,752,000	6.960%	$122,000	30	$0	$0	Si	$542,600
6	CC	1113791648	RUIZ MARIN YULIANA ANDREA																			230301	30	$1,642,500	$262,800	ESSC24	30	$1,642,500	$65,700	CCF43	30	$1,642,500	$65,700	14-11	30	$1,642,500	6.960%	$114,400	30	$0	$0	Si	$508,600
7	CC	41941745	VALENCIA VEGA DIANA MARIA																			230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS010	30	$1,423,500	$57,000	CCF43	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	30	$0	$0	Si	$440,900
8	CC	1005711272	VASQUEZ GIRALDO BRAYAN ESNEYDER													L						230301	6	$328,500	$52,600	EPS005	6	$328,500	$13,200	CCF43	6	$328,500	$13,200	14-11	6	$328,500	0.000%	$0	6	$0	$0	Si	$79,000
9	CC	1005711272	VASQUEZ GIRALDO BRAYAN ESNEYDER									X										230301	24	$1,594,252	$255,100	EPS005	24	$1,594,252	$63,800	CCF43	24	$1,594,252	$63,800	14-11	24	$1,594,252	6.960%	$111,000	24	$0	$0	Si	$493,700
Total			**Afiliados(8)**																					$13,967,038	$2,235,100			$13,967,038	$559,100			$13,967,038	$559,100			$13,967,038		$949,600		$0	$0		$4,302,900

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 900657805	7	LAIMAQ S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	BRR GRANADA CL 9 A 22 82 P 2	ARMENIA-QUINDIO	3202658969	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-08	1672057900	9489893950	E	2025/08/04	2025/08/04	BANCOLOMBIA	0	$4,302,900

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				8	$2,235,100	$0	$0	$2,235,100
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	$595,800	$0	$0	$595,800
PORVENIR	230301	800,224,808	8	6	$1,639,300	$0	$0	$1,639,300
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				8	$949,600	$0	$0	$949,600
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	8	$949,600	$0	$0	$949,600
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				8	$559,100	$0	$0	$559,100
COMFENALCO QUINDIO	CCF43	890,000,381	0	8	$559,100	$0	$0	$559,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 5)				8	$559,100	$0	$0	$559,100
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	1	$65,700	$0	$0	$65,700
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	3	$194,200	$0	$0	$194,200
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	$70,100	$0	$0	$70,100
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$73,200	$0	$0	$73,200
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$155,900	$0	$0	$155,900
TOTAL				8	$4,302,900	$0	$0	$4,302,900

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 900657805	7	LAIMAQ S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	BRR GRANADA CL 9 A 22 82 P 2	ARMENIA-QUINDIO	3202658969	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-08	2025-09	1752875257	9491498646	E	2025/09/02	2025/09/04	BANCOLOMBIA	2	$4,128,800

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	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (8 Afiliados)																							**$13,319,495**	**$2,131,300**			**$13,319,495**	**$533,100**			**$13,757,557**	**$550,600**			**$13,319,495**		**$908,300**		**$0**	**$0**		**$4,123,300**
Centro de Trabajo: PRINCIPAL 2 (8 Afiliados)																							**$13,319,495**	**$2,131,300**			**$13,319,495**	**$533,100**			**$13,757,557**	**$550,600**			**$13,319,495**		**$908,300**		**$0**	**$0**		**$4,123,300**
Ciudad: ARMENIA Depto: QUINDIO (8 Afiliados)																							**$13,319,495**	**$2,131,300**			**$13,319,495**	**$533,100**			**$13,757,557**	**$550,600**			**$13,319,495**		**$908,300**		**$0**	**$0**		**$4,123,300**
1	CC	1098312133	GUTIERREZ MORENO LEIDI JHOANA																		23030 1	30	$1,533,000	$245,300	EPS010	30	$1,533,000	$61,400	CCF43	30	$1,533,000	$61,400	14-11	30	$1,533,000	6.960%	$106,700	30	$0	$0	Si	$474,800
2	CC	1096035166	OSORIO BENITEZ FERNEY ALONSO		X															X	23030 1	30	$1,642,500	$262,800	EPS002	30	$1,642,500	$65,700	CCF43	30	$1,806,812	$72,300	14-11	30	$1,642,500	6.960%	$114,400	30	$0	$0	Si	$515,200
3	CC	1094960375	PEÑA MARULANDA KEVIN									X									23030 1	30	$1,712,495	$274,000	EPS010	30	$1,712,495	$68,500	CCF43	30	$1,712,495	$68,500	14-11	30	$1,712,495	6.960%	$119,200	30	$0	$0	Si	$530,200
4	CC	79689821	PEREZ MUÑOZ CARLOS ANDRES																		25-14	30	$1,971,000	$315,400	EPS005	30	$1,971,000	$78,900	CCF43	30	$1,971,000	$78,900	14-11	30	$1,971,000	6.960%	$137,200	30	$0	$0	Si	$610,400
5	CC	1005770534	ROCHA ROA LAURA NATALIA																		25-14	30	$1,752,000	$280,400	EPS041	30	$1,752,000	$70,100	CCF43	30	$1,752,000	$70,100	14-11	30	$1,752,000	6.960%	$122,000	30	$0	$0	Si	$542,600
6	CC	1113791648	RUIZ MARIN YULIANA ANDREA																	X	23030 1	25	$1,368,750	$219,000	ESSC24	25	$1,368,750	$54,800	CCF43	25	$1,642,500	$65,700	14-11	25	$1,368,750	6.960%	$95,300	25	$0	$0	Si	$434,800
7	CC	1113791648	RUIZ MARIN YULIANA ANDREA													X					23030 1	5	$273,750	$43,800	ESSC24	5	$273,750	$11,000	CCF43	5	$273,750	$11,000	14-11	5	$273,750	0.000%	$0	5	$0	$0	Si	$65,800
8	CC	41941745	VALENCIA VEGA DIANA MARIA																		23030 1	30	$1,423,500	$227,800	EPS010	30	$1,423,500	$57,000	CCF43	30	$1,423,500	$57,000	14-11	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	30	$0	$0	Si	$440,900
9	CC	1005711272	VASQUEZ GIRALDO BRAYAN ESNEYDER																		23030 1	30	$1,642,500	$262,800	EPS005	30	$1,642,500	$65,700	CCF43	30	$1,642,500	$65,700	14-11	30	$1,642,500	6.960%	$114,400	30	$0	$0	Si	$508,600
Total			**Afiliados(8)**																				$13,319,495	$2,131,300			$13,319,495	$533,100			$13,757,557	$550,600			$13,319,495		$908,300		$0	$0		$4,123,300

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 900657805	7	LAIMAQ S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	BRR GRANADA CL 9 A 22 82 P 2	ARMENIA-QUINDIO	3202658969	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-08	2025-09	1752875257	9491498646	E	2025/09/02	2025/09/04	BANCOLOMBIA	2	$4,128,800

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				8	$2,131,300	$2,800	$0	$2,134,100
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	$595,800	$800	$0	$596,600
PORVENIR	230301	800,224,808	8	6	$1,535,500	$2,000	$0	$1,537,500
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				8	$908,300	$1,200	$0	$909,500
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	8	$908,300	$1,200	$0	$909,500
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				8	$550,600	$700	$0	$551,300
COMFENALCO QUINDIO	CCF43	890,000,381	0	8	$550,600	$700	$0	$551,300
EPS (ADMINISTRADORAS: 5)				8	$533,100	$800	$0	$533,900
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	1	$65,800	$100	$0	$65,900
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	3	$186,900	$300	$0	$187,200
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	$70,100	$100	$0	$70,200
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$65,700	$100	$0	$65,800
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$144,600	$200	$0	$144,800
TOTAL				8	$4,123,300	$5,500	$0	$4,128,800

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 900657805	7	LAIMAQ S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	BRR GRANADA CL 9 A 22 82 P 2	ARMENIA-QUINDIO	3202658969	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-10	1831340794	9492962880	E	2025/10/02	2025/10/06	BANCOLOMBIA	4	$3,731,400

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	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (8 Afiliados)																						$12,099,159	$1,936,300			$12,099,159	$484,400			$12,121,193	$485,300			$12,099,159		$816,100		$0	$0		$3,722,100
Centro de Trabajo: PRINCIPAL 2 (8 Afiliados)																						$12,099,159	$1,936,300			$12,099,159	$484,400			$12,121,193	$485,300			$12,099,159		$816,100		$0	$0		$3,722,100
Ciudad: ARMENIA Depto: QUINDIO (8 Afiliados)																						$12,099,159	$1,936,300			$12,099,159	$484,400			$12,121,193	$485,300			$12,099,159		$816,100		$0	$0		$3,722,100
1	CC	1193545658	CRUZ FERNANDEZ JOHAN STIVEN	X																	25-14	1	$54,750	$8,800	EPS010	1	$54,750	$2,200	CCF43	1	$54,750	$2,200	14-11	1	$54,750	6.960%	$3,900	1	$0	$0	Si	$17,100
2	CC	1098312133	GUTIERREZ MORENO LEIDI JHOANA																		23030 1	30	$1,533,000	$245,300	EPS010	30	$1,533,000	$61,400	CCF43	30	$1,533,000	$61,400	14-11	30	$1,533,000	6.960%	$106,700	30	$0	$0	Si	$474,800
3	CC	1094960375	PEÑA MARULANDA KEVIN		X							X								X	23030 1	30	$1,971,151	$315,400	EPS010	30	$1,971,151	$78,900	CCF43	30	$2,088,085	$83,600	14-11	30	$1,971,151	6.960%	$137,200	30	$0	$0	Si	$615,100
4	CC	79689821	PEREZ MUÑOZ CARLOS ANDRES																		25-14	30	$1,971,000	$315,400	EPS005	30	$1,971,000	$78,900	CCF43	30	$1,971,000	$78,900	14-11	30	$1,971,000	6.960%	$137,200	30	$0	$0	Si	$610,400
5	CC	1005770534	ROCHA ROA LAURA NATALIA																		25-14	28	$1,635,200	$261,700	EPS041	28	$1,635,200	$65,500	CCF43	28	$1,635,200	$65,500	14-11	28	$1,635,200	6.960%	$113,900	28	$0	$0	Si	$506,600
6	CC	1005770534	ROCHA ROA LAURA NATALIA										X								25-14	2	$94,900	$15,200	EPS041	2	$94,900	$3,800	CCF43	0	$0	$0	14-11	2	$94,900	0.000%	$0	0	$0	$0	Si	$19,000
7	CC	1113791648	RUIZ MARIN YULIANA ANDREA																		23030 1	30	$1,642,500	$262,800	ESSC24	30	$1,642,500	$65,700	CCF43	30	$1,642,500	$65,700	14-11	30	$1,642,500	6.960%	$114,400	30	$0	$0	Si	$508,600
8	CC	41941745	VALENCIA VEGA DIANA MARIA																		23030 1	24	$1,138,800	$182,300	EPS010	24	$1,138,800	$45,600	CCF43	24	$1,138,800	$45,600	14-11	24	$1,138,800	6.960%	$79,300	24	$0	$0	Si	$352,800
9	CC	41941745	VALENCIA VEGA DIANA MARIA													X					23030 1	6	$284,700	$45,600	EPS010	6	$284,700	$11,400	CCF43	6	$284,700	$11,400	14-11	6	$284,700	0.000%	$0	6	$0	$0	Si	$68,400
10	CC	1005711272	VASQUEZ GIRALDO BRAYAN ESNEYDER									X									23030 1	30	$1,773,158	$283,800	EPS005	30	$1,773,158	$71,000	CCF43	30	$1,773,158	$71,000	14-11	30	$1,773,158	6.960%	$123,500	30	$0	$0	Si	$549,300
Total			**Afiliados(8)**																				$12,099,159	$1,936,300			$12,099,159	$484,400			$12,121,193	$485,300			$12,099,159		$816,100		$0	$0		$3,722,100

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 900657805	7	LAIMAQ S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	BRR GRANADA CL 9 A 22 82 P 2	ARMENIA-QUINDIO	3202658969	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-09	2025-10	1831340794	9492962880	E	2025/10/02	2025/10/06	BANCOLOMBIA	4	$3,731,400

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				8	$1,936,300	$4,800	$0	$1,941,100
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	3	$601,100	$1,500	$0	$602,600
PORVENIR	230301	800,224,808	8	5	$1,335,200	$3,300	$0	$1,338,500
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				8	$816,100	$2,000	$0	$818,100
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	8	$816,100	$2,000	$0	$818,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				8	$485,300	$1,200	$0	$486,500
COMFENALCO QUINDIO	CCF43	890,000,381	0	8	$485,300	$1,200	$0	$486,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 4)				8	$484,400	$1,300	$0	$485,700
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	1	$65,700	$200	$0	$65,900
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	4	$199,500	$500	$0	$200,000
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	$69,300	$200	$0	$69,500
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$149,900	$400	$0	$150,300
TOTAL				**8**	**$3,722,100**	**$9,300**	**$0**	**$3,731,400**

	EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO EPQ S.A E.S.P. CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES			
Código: SG-F-01	Versión: 01	Fecha emisión: 09/06/2023	Página: 1 de 1	**DOCUMENTO CONTROLADO**

Cumplimiento artículo 50 de la ley 789 de 2002

Fecha: Armenia, 06 de noviembre de 2025
Señores
EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO S.A E.S.P.
Armenia Quindío

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:

CERTIFICO

Que LAIMAQ S.A.S
(NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL PROPONENTE)

Identificado(a) con 900.657.805-7
(N.I.T o CÉDULA DE CIUDADANÍA DEL PROPONENTE)

Se han efectuado los pagos por concepto de los aportes que 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, durante los últimos seis (6) meses, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 50 de la ley 789 de 2002.

ACTUO EN MI CALIDAD DE

Representante legal	x
Revisor fiscal	
Proponente persona natural	

Señale con una "X" frente a la opción correspondiente a la calidad en que usted actúa

NOTA: EN CASO DE PRESENTAR ACUERDO DE PAGO CON ALGUNA DE LAS ENTIDADES ANTERIORMENTE MENCIONADAS, SE DEBERÁ PRECISAR EL VALOR Y EL PLAZO PREVISTO PARA EL ACUERDO DE PAGO, CON INDICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE ESTA OBLIGACIÓN.

Nombre de la persona que suscribe la presente certificación: JAIRO ANDRES ACOSTA SANABRIA

Número de documento de identificación (CC): 1094900194

Número de tarjeta profesional (cuando aplique): _____

FIRMA: Jairo Andrés Acosta S.

Nota: Al presente certificado se adjuntan los documentos que correspondan.

LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de analisis.
NIT 900657805-7

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LAIMAQ S.A.S
NIT 900.657.805-7

En cumplimiento a lo dispuesto por el Art 50 de la ley 789 de 2002,
Art .1° y 9° de la ley 828 de 2003 y Art. 23 de lay 1150 de 2007

CERTIFICA

Que de acuerdo con la información suministrada por la administración de LAIMAQ S.A.S y el examen efectuado en relación con el cumplimiento de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, se pudo verificar que se ha dado cumplimiento a lo establecido en las leyes y realizado los pagos correspondientes en los últimos 6 meses donde a la fecha se encuentra a paz y salvo.

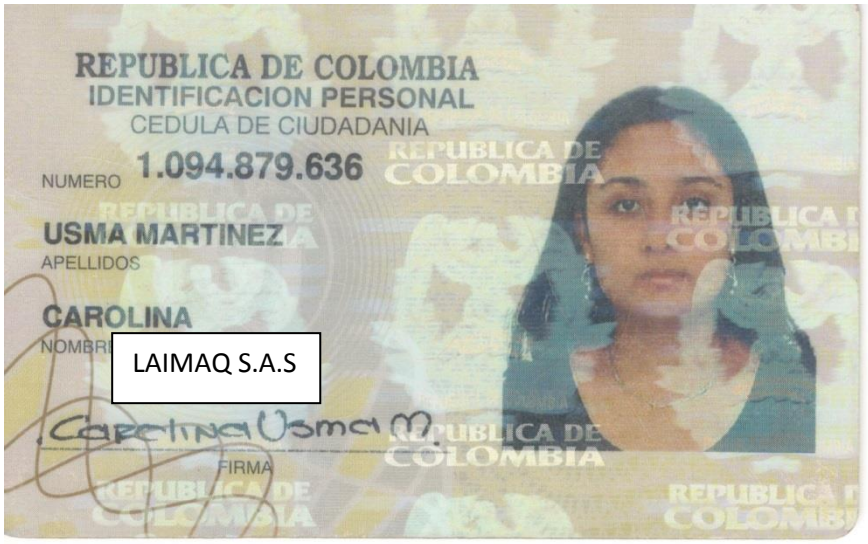
Se firma la siguiente certificación en la ciudad de Armenia, Quindío a los seis (06) días del mes de noviembre de 2025.

Cordialmente.

Jairo Andrés Acosta S.

JAIRO ANDRES ACOSTA SANABRIA
Representante Legal.
LAIMAQ S.A.S

L A I M A Q S.A.S.
Laboratorio de Análisis Instrumental y Monitoreo Ambiental del Quindío
Calle 9A N°22-82 Piso 2. Barrio Granada
Email: laimaq.sas@gmail.com
Celular 313 606 1251 Armenia - Quindío


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 1.094.879.636
USMA MARTINEZ
APELLIDOS
CAROLINA
LAIMAQ S.A.S
FIRMA


FECHA DE NACIMIENTO
29-MAR-1986
ARMENIA
(QUINDIO)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.54
ESTATURA
O+
G.S. RH
F
SEXO
12-ABR-2004 ARMENIA
Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADORA NACIONAL
ALMABEATRIZ RENGIFO LOPEZ
INDICE DERECH
LAIMAQ S.A.S
P-2600100-58127261-F-1094879636-20040817
00403 04230P 02 159958444

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

A607C23F9026550 8

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **CAROLINA USMA MARTINEZ** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1094879636 de ARMENIA (QUINDIO) Y Tarjeta Profesional No 143375-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *



JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

143375-T

CAROLINA
USMA MARTINEZ
C.C. 1094879635
RESOLUCION INSCRIPCION 215 **FECHA 06/08/2009**
UNIVERSIDAD DEL QUINDIO

PRESIDENTE

LUIS ALONSO COLMENARES RODRIGUEZ 151762



67284

Esta tarjeta es el unico documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Comercio Industria y Turismo - Junta Central de Contadores

LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de analisis.
NIT 900657805-7

Armenia, 06 de noviembre de 2025

Señores
EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO E.P.Q

Asunto: Autorización descuentos de estampillas

Cordial saludo,

Yo **JAIRO ANDRÉS ACOSTA SANABRIA,** identificado con cédula de ciudadanía N°1.094.900.194 de Armenia, obrando en calidad de Representante Legal de la Empresa **LAIMAQ S.A.S** identificada con el NIT 900.657.805-7; por medio del presente escrito me permito autorizar EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO, para descontar de los pagos que se realicen a nombre de la empresa que represento con ocasión del contrato de prestación de servicios No. 112 de 2025, el valor correspondiente a las estampillas que se generen conforme a los acuerdos y ordenanzas que así lo ordenen.

Cordialmente

Jairo Andrés Acosta S.

JAIRO ANDRÉS ACOSTA SANABRIA
Gerente General y R.L
LAIMAQ S.A.S

LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de análisis.

CÁMARA DE COMERCIO DE ARMENIA Y DEL QUINDIO

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 07/11/2025 - 14:35:12
Recibo No. S001148852, Valor 11600

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN mjU8ZEq158

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=01 y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón Social : LAIMAQ S.A.S
Nit : 900657805-7
Domicilio: Armenia, Quindío

MATRÍCULA

Matrícula No: 188570
Fecha de matrícula: 23 de septiembre de 2013
Ultimo año renovado: 2025
Fecha de renovación: 31 de marzo de 2025
Grupo NIIF : GRUPO III - MICROEMPRESAS

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal : BRR GRANADA CL 9A 22-82 PISO 2
Municipio : Armenia, Quindío
Correo electrónico : laimaq.sas@gmail.com
Teléfono comercial 1 : 3136061251
Teléfono comercial 2 : 3202658969
Teléfono comercial 3 : No reportó.

Dirección para notificación judicial : CL 9A 22 82
Municipio : Armenia, Quindío
Correo electrónico de notificación : laimaq.sas@gmail.com

La persona jurídica **SI** autorizó para recibir notificaciones personales a través del correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Proceso y del 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

CONSTITUCIÓN

Por documento privado del 23 de septiembre de 2013 de la Asamblea De Accionistas de Armenia, inscrito en esta Cámara de Comercio el 23 de septiembre de 2013, con el No. 34360 del Libro IX, se constituyó la persona jurídica de naturaleza comercial denominada LAIMAQ S.A.S.

TÉRMINO DE DURACIÓN

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida.

OBJETO SOCIAL

La sociedad tendrá por objeto social. 1. Ofrecer servicios especializados en caracterización de aguas residuales, análisis aguas de consumo humano y recreación, análisis de resultados, asesoría, acompañamiento, diseño y construcción de plantas para el tratamiento de aguas. 2. Laimaq s.A.S. Ofrecerá además servicios de monitoreo ambientales en mediciones de emisiones atmosféricas, mediciones de ruidos, manejo de ambientes saludables y análisis fisicoquímicos en lodos activados. 3. Consultorías ambientales. 4. Análisis instrumentales. 5. Análisis de materias primas. 6. Estudios de estabilidades. 7. Realizar cualquier actividad civil o comercial licita en el país.

CAPITAL

	* CAPITAL AUTORIZADO *
Valor	$ 100.000.000,00
No. Acciones	10.000,00
Valor Nominal Acciones	$ 10.000,00
	* CAPITAL SUSCRITO *
Valor	$ 68.080.000,00
No. Acciones	6.808,00
Valor Nominal Acciones	$ 10.000,00
	* CAPITAL PAGADO *
Valor	$ 68.080.000,00
No. Acciones	6.808,00
Valor Nominal Acciones	$ 10.000,00

REPRESENTACIÓN LEGAL

La representacion legal de la sociedad y la gestion de los negocios sociales estaran a cargo del gerente, tendra suplente. El suplente del gerente lo reemplazara en sus ausencias temporales y absolutas. El suplente tendra las mismas atribuciones que el gerente cuando entre a reemplazarlo.

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL

El gerente esta facultado para ejecutar, a nombre de la sociedad, todos los actos y contratos relacionados directamente con el objeto de la sociedad, sin límite de cuantía. Serán funciones específicas del cargo, las siguientes: A. Constituir, para propósitos concretos, los apoderados especiales que considere necesarios para representar judicial o extrajudicialmente a la sociedad. B. Cuidar de la recaudación e inversión de los fondos sociales. C. Organizar adecuadamente los sistemas requeridos para la contabilización, pagos y demás operaciones de la sociedad. D. Velar por el cumplimiento oportuno de todas las obligaciones de la sociedad en materia impositiva. E. Certificar conjuntamente con el contador de la sociedad los estados financieros en el caso de ser dicha certificación exigida por las normas legales. F. Designar las personas que van a prestar servicios a la sociedad y para el efecto celebrar los contratos que de acuerdo a las circunstancias sean convenientes; además, fijara las remuneraciones correspondientes, dentro de los límites establecidos en el presupuesto anual de ingresos y egresos. G. Celebrar los actos y contratos comprendidos en el objeto social de la compañía y necesarios para que esta desarrolle plenamente los fines para los cuales ha sido constituida. H. Cumplir las demás funciones que le correspondan según lo previsto en las normas legales y en estos estatutos. Parágrafo: El gerente queda facultado para celebrar actos y contratos, en desarrollo del objeto de la sociedad, con entidades publicas, privadas y mixtas.

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Acta No. 7 del 26 de agosto de 2019 de la Asamblea General Extraordinaria, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 27 de agosto de 2019 con el No. 48949 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
GERENTE	JAIRO ANDRES ACOSTA SANABRIA	C.C. No. 1.094.900.194

REFORMAS DE ESTATUTOS

Los estatutos de la sociedad han sido reformados así:

CÁMARA DE COMERCIO DE ARMENIA Y DEL QUINDIO

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 07/11/2025 - 14:35:12
Recibo No. S001148852, Valor 11600

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN mjU8ZEq158

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=01 y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

DOCUMENTO	INSCRIPCIÓN
*) Cert. del 17 de julio de 2020 de la Contador	50912 del 27 de julio de 2020 del libro IX
*) Cert. del 25 de enero de 2024 de la Contador Publico	63121 del 25 de enero de 2024 del libro IX

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los Actos Administrativos de registro quedan en firme, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la CÁMARA DE COMERCIO DE ARMENIA Y DEL QUINDIO, los sábados **NO** son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los Actos Administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU: M7120
Actividad secundaria Código CIIU: M7490
Otras actividades Código CIIU: E3900 M7210

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, AGENCIAS Y SUCURSALES, QUE LA PERSONA JURÍDICA TIENE MATRICULADOS EN OTRAS CÁMARAS DE COMERCIO DEL PAÍS, PODRÁ CONSULTARLA EN WWW.RUES.ORG.CO.

INFORMA - TAMAÑO DE EMPRESA

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es MICRO EMPRESA.

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria : $1.341.591.769,00
Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el periodo - CIIU : M7120.

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

IMPORTANTE: La firma digital del secretario de la CÁMARA DE COMERCIO DE ARMENIA Y DEL QUINDIO contenida en este certificado electrónico se encuentra emitida por una entidad de certificación acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), de conformidad con las exigencias establecidas en la Ley 527 de 1999 para validez jurídica y probatoria de los documentos electrónicos.

La firma digital no es una firma digitalizada o escaneada, por lo tanto, la firma digital que acompaña este documento la podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos pdf.

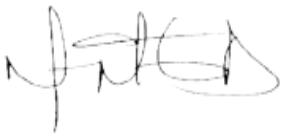
La firma mecánica que se muestra a continuación es la representación gráfica de la firma del secretario jurídico (o de quien haga sus veces) de la Cámara de Comercio quien avala este certificado. La firma mecánica no reemplaza la firma digital en los documentos electrónicos.

Fecha expedición: 07/11/2025 - 14:35:12
Recibo No. S001148852, Valor 11600

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN mjU8ZEq158

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=01 y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Al realizar la verificación podrá visualizar (y descargar) una imagen exacta del certificado que fue entregado al usuario en el momento que se realizó la transacción.



María Margarita González Delgado
Directora Jurídica

***** FINAL DEL CERTIFICADO *****

Certificado
Bancario

Miércoles, 18 de junio de 2025

A quien pueda interesar

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que LAIMAQ S.A.S identificado(a) con NIT 900657805, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA DE AHORROS	06913683623	2013/09/26	ACTIVA

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

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

Catalina Cortés Uribe.
Gerente Servicios Contact Center & BPO.

Bancolombia

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

GOBIERNO DEL **QUINDÍO** | **Recaudo de Estampillas**
RECIBO OFICIAL DE PAGO FÍSICO

Fecha de Expedición 2025/11/07 **Fecha Limite de Pago** 2025/11/13 **Recibo Nº** **8352500218799**

Contribuyente

Trámite CONTRATOS DE PRESTACION DE SERVICIOS PERSONA JURIDICA

PRO DESARROLLO	$2.007.600
PRO HOSPITAL	$2.007.600
PRO CULTURA	$1.003.800
PRO ADULTO MAYOR	$3.011.500
Total	**$8.030.500**
	$00
Total a Pagar	**$8.030.500**

Con destino a: **Empresas Públicas del Quindío S.A E.S.P.**

Contribuyente
Tipo de Doc. N.I.
Número 9006578057
Nombre LAIMAQ SAS
Teléfono

(415)0000000024465(8020)08352500218799(3900)00000008030500(96)20251113

VALOR TOTAL CONTRATO	608.958.224
FECHA CONTRATO	29/05/2025
VALOR ORDEN DE PAGO	119.455.149
NUMERO ORDEN DE PAGO	FVE2164
VALOR BASE	100.382.478
NRO. CONTRATO	112

Formato RE.OP-16L 17/12/2024 V 0.0

Soporte trámite

GOBIERNO DEL **QUINDÍO** | **Recaudo de Estampillas**

Recibo Nº **8352500218799**

Fecha de Expedición 2025/11/07 **Fecha Limite de Pago** 2025/11/13

Trámite CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONA JURÍDICA

PRO DESARROLLO	$2.007.600
PRO HOSPITAL	$2.007.600
PRO CULTURA	$1.003.800
PRO ADULTO MAYOR	$3.011.500
Total	**$8.030.500**
	$00
Total a Pagar	**$8.030.500**

Con destino a: **Empresas Públicas del Quindío S.A E.S.P.**

Contribuyente
Tipo de Doc. N.I.
Número 9006578057
Nombre LAIMAQ SAS
Teléfono

(415)0000000024465(8020)08352500218799(3900)00000008030500(96)20251113

VALOR TOTAL CONTRATO	608.958.224
FECHA CONTRATO	29/05/2025
VALOR ORDEN DE PAGO	119.455.149
NUMERO ORDEN DE PAGO	FVE2164
VALOR BASE	100.382.478
NRO. CONTRATO	112

Formato RE.OP-16L 17/12/2024 V 0.0

Soporte Entidad

GOBIERNO DEL **QUINDÍO** | **Recaudo de Estampillas**

Recibo Nº **8352500218799**

Fecha de Expedición 2025/11/07 **Fecha Limite de Pago** 2025/11/13

Trámite CONTRATOS DE PRESTACION DE SERVICIOS PERSONA JURIDICA

PRO DESARROLLO	$2.007.600
PRO HOSPITAL	$2.007.600
PRO CULTURA	$1.003.800
PRO ADULTO MAYOR	$3.011.500
Total	**$8.030.500**
	$00
Total a Pagar	**$8.030.500**

Con destino a: **Empresas Públicas del Quindío S.A E.S.P.**

Contribuyente
Tipo de Doc. N.I.
Número 9006578057
Nombre LAIMAQ SAS
Teléfono

(415)0000000024465(8020)08352500218799(3900)00000008030500(96)20251113

VALOR TOTAL CONTRATO	608.958.224
FECHA CONTRATO	29/05/2025
VALOR ORDEN DE PAGO	119.455.149
NUMERO ORDEN DE PAGO	FVE2164
VALOR BASE	100.382.478
NRO. CONTRATO	112

Formato RE.OP-16L 17/12/2024 V 0.0

LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL
DEL QUINDÍO LAIMAQ S.A.S

PARCIAL AL REPORTE DE RESULTADOS:

CARACTERIZACIÓN CON ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS PARA

EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

BOCATOMAS

ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025:2017 RESOLUCIÓN N° 0741 DEL 2023

JULIO DE 2025
ARMENIA – QUINDÍO

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre/ Razón Social:	**EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO**
Dirección:	Bocatomas de Interés.
Jornada:	Del 16 al 26 de Julio de 2025
Actividad:	N/A
Descripción del proceso:	Se realizó muestreo simple o integrado en las fuentes - Bocatomas - de Interés. En el sitio de muestreo se midió el pH, cloro, temperatura y la caudal.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Hacer la caracterización de las bocatomas de interés para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar la toma de la muestra en las bocatomas de interés para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO
- Realizar medición de parámetros insitu en los puntos de captación y bocatomas de interés para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO
- Realizar análisis de laboratorio de las muestras tomadas en las bocatomas de interés para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO
- Emitir un reporte de resultados de la caracterización fisicoquímica de los puntos de captación de interés para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0823
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 19/12/2023
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 398-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA VILLA DORA**		**Código de la Muestra:**	**MA39225**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°37'34"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75°37'27"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1831 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma Villa Dora		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	16/06/2025	12:50 p.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	16/06/2025	3:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
	 

Tabla 1: Resultados MA 39225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	< 20	0,78	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	21/06/2025
Aluminio total*	0,167	N.D	EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	20/06/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM3030K, SM 3114 C modificado(2)	mg As/L	20/06/2025
Cadmio total	<0,05	0,0195	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	5,32	N.D	EPA 3015 A, SM 3120B (2)	mg Ca/L	20/06/2025
Caudal [1]	554	4,6	Correntometrico	L/s	16/06/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075	mg COT/L	18/06/2025
Cloruros*	3,37	N.D	SM 4500 Cl- B (2)	mg Cl^-/L	20/06/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	17/06/2025
Coliformes totales*	24,1	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	17/06/2025
Color verdadero	1,8	0,01	SM 2120 C	UPC	18/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	0	N.D	SGL-LP-IN-01 2023(4)	Ooquiste/10 L	1/07/2025
Dureza total	20,9	0,271	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	21/06/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	17/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	17/06/2025
Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL-LP-IN-01 2023(4)	Quiste/10 L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 398-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-k-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Criseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hierro total	0,151	0,0021	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Malatión *	<0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3) / EPA 8141B(2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Protiofo *	< 0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3) / EPA 8141B(2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Etión *	< 0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3) / EPA 8141B(2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Dimetoato *	< 0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Protiofos *	< 0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 398-25

Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Lindano *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Magnesio total*	1,18	N.D	EPA 3015 A, SM 3120B(2)	mg Mg/L	20/06/2025
Mercurio total	< 0,004	0,0001	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	27/06/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 398-25

Níquel total	< 0,1	0,001103	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	0,996	0,04	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	18/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	18/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	18/06/2025
pH[1]	6,95	0,003	SM 4500 H+ B	unidades	16/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,0016	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	< 10	0,11	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	20/06/2025
Temperatura[1]	17,8	0,0	SM 2550 B	°C	16/06/2025
Bromodiclorometano *	< 0,00103	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Bromoformo *	< 0,00038	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Cloroformo *	< 0,01	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Dibromoclorometano *	< 0,00034	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Trihalometanos Totales *	< 0,0003	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Turbidez	2,7	0,0213	SM 2130 B	NTU	18/06/2025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	393-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA LA MARINA**		**Código de la Muestra:**	**MA39325**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°38'31,6"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75°37'05,6"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1901 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma La Marina		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	16/06/2025	11:30 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	16/06/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
La noche anterior se presentaron fuertes lluvias.	 

Tabla 2: Resultados MA 39325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	< 20	0,78	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	21/06/2025
Aluminio total*	0,137	N.D	EPA 3015 A SM 3120B [2]	mg Al/L	20/06/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM3030K, SM 3114 C modificado[2]	mg As/L	20/06/2025
Cadmio total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	3,92	N.D	EPA 3015 A, SM 3120B [2]	mg Ca/L	20/06/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075	mg COT/L	18/06/2025
Caudal promedio[1]	158,6	1,4	Correntométrico	L/s	16/06/2025
Cloruros*	< 3	N.D	SM 4500 Cl- B [2]	mg Cl^-/L	20/06/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9223 B[2]	NMP/100 mL	17/06/2025
Coliformes totales*	44	N.D	SM 9223 B[2]	NMP/100 mL	17/06/2025
Color verdadero	3,1	0,02	SM 2120 C	UPC	18/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	0	N.D	SGL-LP-IN-01 2023[4]	Ooquiste/10 L	1/07/2025
Dureza total	16,7	0,22	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	21/06/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C [2]	mg F^-/L	17/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	20/06/2025
Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL-LP-IN-01 2023[4]	Quiste/10 L	1/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	4/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 393-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-k-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Criseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hierro total	< 0,1	0,0014	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Dimetoato *	< 0,08	N.D	EPA 3010 C - EPA 8041 B (2)	mg/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,04	N.D	EPA 3010 C - EPA 8041 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Malatión *	< 0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3) / EPA 8141B(2)	mg/L	26/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Etión *	< 0,08	N.D	EPA 3010 C - EPA 8041 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Protiofos *	< 0,08	N.D	EPA 3010 C - EPA 8041 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 393-25

Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Lindano *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Magnesio total*	1,38	N.D	EPA 3015 A, SM 3120B(2)	mg Mg/L	20/06/2025
Mercurio total	< 0,004	0,000	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	27/06/2025
Níquel total	<0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,03	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	18/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	18/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	18/06/2025
pH[1]	6,91	0,0003	SM 4500 H+ B	unidades	16/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	< 10	0,011	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	20/06/2025
Temperatura[1]	17,2	0,0	SM 2550 B	°C	16/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Turbidez	1,3	0,0102	SM 2130 B	NTU	18/06/2025
Zinc total	< 0,05	0,0008	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1)Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 394-25

3.3 INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA CRUZ GORDA**		**Código de la Muestra:**	**MA39425**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°37'38.29"
Municipio:	Salento			Longitud (W)	75°32'22.28"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	2134 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma Cruz Gorda		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	16/06/2025	11:30 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	16/06/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No tiene observaciones determinadas	

Tabla 3: Resultados MA 38825

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	35,8	1,39	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	21/06/2025
Aluminio total*	0,226	N.D	EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	20/06/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM3030K, SM 3114 C modificado(2)	mg As/L	20/06/2025
Cadmio total	<0,05	0,0195	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	16,4	N.D	EPA 3015 A, SM 3120B (2)	mg Ca/L	20/06/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075	mg COT/L	18/06/2025
Caudal promedio[1]	268,2	2,34	Correntométrico	L/s	16/06/2025
Cloruros*	< 3	N.D	SM 4500 Cl- B (2)	mg Cl^-/L	20/06/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	1	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	17/06/2025
Coliformes totales*	25	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	17/06/2025
Color verdadero	0,84555	0,01	SM 2120 C	UPC	18/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	0	N.D	SGL-LP-IN-01 2023(4)	Ooquiste/10 L	1/07/2025
Dureza total	54,2	0,705	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	21/06/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	17/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	20/06/2025
Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL-LP-IN-01 2023(4)	Quiste/10 L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 394-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-k-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Criseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hierro total	0,21	0,0029	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Dimetoatos *	<0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3) / EPA 8141B(2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Protiofos *	<0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3) / EPA 8141B(2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Malatión *	<0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3) / EPA 8141B(2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	<0,04	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3) / EPA 8141B(2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Etión *	<0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3) / EPA 8141B(2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Etión *	< 0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B (2)	mg/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Protiofos *	< 0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B (2)	mg/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 394-25

Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Lindano *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Magnesio total*	4,04	N.D	EPA 3015 A, SM 3120B(2)	mg Mg/L	20/06/2025
Mercurio total	< 0,004	0,000	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	27/06/2025
Níquel total	< 0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	18/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,000	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	18/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,000	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	18/06/2025
pH[1]	7,94	0,004	SM 4500 H+ B	unidades	16/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	16,25	0,172	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	20/06/2025
Temperatura[1]	15,1	0,017	SM 2550 B	°C	16/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Turbidez	5,1	0,040	SM 2130 B	NTU	18/06/2025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	395-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA LA CRISTALINA**		**Código de la Muestra:**	**MA39525**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°37'49"
Municipio:	Salento			Longitud (W)	75°32'37"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	2115,7 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma La Cristalina		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	16/06/2025	10:15 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	16/06/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No tiene observaciones determinadas.	

Tabla 4: Resultados MA 39525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	46,25	1,8	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	21/06/2025
Aluminio total*	< 0,1	N.D	EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	20/06/2025
Arsénico total*	0,001	N.D	SM3030K, SM 3114 C modificado(2)	mg As/L	20/06/2025
Cadmio total	<0,05	0,020	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	17,4	N.D	EPA 3015 A, SM 3120B (2)	mg Ca/L	20/06/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075	mg COT/L	18/06/2025
Caudal promedio[1]	86	0,8	Correntometrico	L/s	16/06/2025
Cloruros*	<3	N.D	SM 4500 Cl- B (2)	mg Cl^-/L	20/06/2025
Cobre total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	8	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	17/06/2025
Coliformes totales*	28	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	17/06/2025
Color verdadero	2,37	0,01	SM 2120 C	UPC	18/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	0	N.D	SGL-LP-IN-01 2023(4)	Ooquiste/10 L	1/07/2025
Dureza total	62,6	0,814	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	21/06/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	17/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	20/06/2025
Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL-LP-IN-01 2023(4)	Quiste/10 L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 395-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-k-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Criseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	4/07/2025
Hierro total	0,106	0,0014	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Dimeloato *	<0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3) / EPA 8141B(2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	<0,04	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3) / EPA 8141B(2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Malatión *	<0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3) / EPA 8141B(2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Protiofos *	<0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3) / EPA 8141B(2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Etión *	< 0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3) / EPA 8141B(2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Dimetoato *	< 0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,04	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Etión *	< 0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Protiofos *	< 0,08	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 395-25

Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Lindano *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,05	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)	ug/L	26/06/2025
Magnesio total*	1,18	N.D	SM 3120B(2)	mg Mg/L	20/06/2025
Mercurio total	< 0,004	0,000	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	27/06/2025
Níquel total	< 0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	18/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,000	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	18/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,000	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	18/06/2025
pH[1]	6,95	0,003	SM 4500 H+ B	unidades	16/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	17	0,18	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	20/06/2025
Temperatura[1]	17,8	0,0	SM 2550 B	°C	16/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Turbidez	3,4	0,027	SM 2130 B	NTU	18/06/2025
Zinc total	0,104	0,002	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 398-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA COROZAL**		**Código de la Muestra:**	**MA40525**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°36'58.7"
Municipio:	Salento			Longitud (W)	75°33'3.5"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	2343,7 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma Corozal		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	18/06/2025	11:05 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	18/06/2025	3:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones adicionales	  

Tabla 5: Resultados MA 40525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	30	1,2	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	21/06/2025
Aluminio total*	< 0,1	N.D	EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	25/06/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM3030K, SM 3114 C Modificado(2)	mg As/L	25/06/2025
Cadmio total	<0,05	0,0195	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	6,52	N.D	EPA 3510 C, SM 3120B (2)	mg Ca/L	25/06/2025
Carbono orgánico total*	2,52	N.D	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075	mg COT/L	20/06/2025
Caudal promedio[1]	152	1,33	Correntometrico	L/s	18/06/2025
Cloruros*	< 3	N.D	SM 4500 Cl- B (2)	mg Cl^-/L	24/06/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	26/06/2025
Coliformes totales*	3	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	19/06/2025
Color verdadero	16,9	0,11	SM 2120 C	UPC	18/06/2025
Conductividad[1]	16	0,003	SM 2510 B	µS/cm	18/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	1	N.D	SGL - LP- IN - 01 2023 (4)	Ooquiste/10 L	21/07/2025
Dureza total	37,5	0,49	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	19/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	20/06/2025
Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL - LP- IN - 01 2023 (4)	Quiste/10 L	21/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 398-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-k-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Criseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hierro total	< 0,1	0,0014	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Dementon O *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 398-25

Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) CIS- Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 398-25

Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Magnesio total*	2,33	N.D	EPA 3015 A,SM 3120B(2)	mg Mg/L	25/06/2025
Mercurio total	< 0,004	0,0001	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	< 0,1	0,0011	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	18/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	20/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	20/06/2025
pH[1]	7,63	0,004	SM 4500 H+ B	unidades	18/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,0016	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	< 10	0,11	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	20/06/2025
Temperatura[1]	14,4	0,016	SM 2550 B	°C	18/06/2025
Turbidez	1	0,008	SM 2130 B	NTU	20/06/025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C(3)	mg/L	1/07/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C(3)	mg/L	1/07/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C(3)	mg/L	1/07/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C(3)	mg/L	1/07/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C(3)	mg/L	1/07/2025
Zinc total	< 0,05	0,0008	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	406-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA LA ARENOSA**		**Código de la Muestra:**	**MA40625**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°37'53"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75°38'5"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1711 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma La Arenosa		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	18/06/2025	10:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	18/06/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

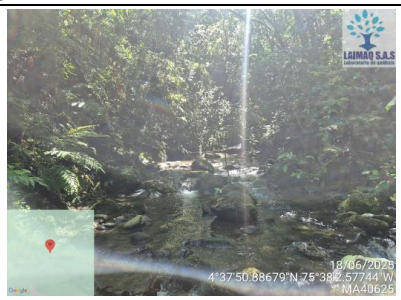
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Día soleado, incidencia de la luz solar.	 

Tabla 6: Resultados MA 40625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	< 20	0,78	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Aluminio total*	0,329	N.D	EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	25/06/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM3030K, SM 3114 C Modificado(2)	mg As/L	25/06/2025
Cadmio total	< 0,05	0,0013	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	3,64	N.D	EPA 3510 C, SM 3120B (2)	mg Ca/L	25/06/2025
Carbono orgánico total*	3,15	N.D	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075	mg COT/L	20/06/2025
Caudal promedio[1]	130,40	1,14	Correntométrico	L/s	18/06/2025
Cloruros*	3,37	N.D	SM 4500 Cl- B (2)	mg Cl^-/L	24/06/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	26/06/2025
Coliformes totales*	12	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	19/06/2025
Color verdadero	27,7	0,2	SM 2120 C	UPC	18/06/2025
Conductividad[1]	52	0,01	SM 2510 B	µS/cm	18/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	0	N.D	SGL - LP- IN - 01 2023 (4)	Ooquiste/10 L	21/07/2025
Dureza total	20,9	0,27	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	19/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	20/06/2025
Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL - LP- IN - 01 2023 (4)	Quiste/10 L	21/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 406-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-k-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Criseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	9/07/2025
Hierro total	0,134	0,0018	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Dementon O *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 406-25

Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Magnesio total*	1,13	N.D	EPA 3015 A,SM 3120B(2)	mg Mg/L	25/06/2025
Mercurio total	< 0,004	0,0001	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 406-25

Níquel total	<0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	0,927	0,036	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	18/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,000	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	20/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,000	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	20/06/2025
pH[1]	7,48	0,000	SM 4500 H+ B	unidades	18/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	< 10	0,011	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	20/06/2025
Temperatura[1]	16,2	0,018	SM 2550 B	°C	18/06/2025
Turbidez	2,9	0,023	SM 2130 B	NTU	20/06/025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C[(3)]	mg/L	1/07/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C[(3)]	mg/L	1/07/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C[(3)]	mg/L	1/07/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C[(3)]	mg/L	1/07/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C[(3)]	mg/L	1/07/2025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. **(1)**Quimicontrol. **(2)** Hidrolab. **(3)** SGS. **(4)** Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 407-25

3.3 INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA RIO ROBLE**		**Código de la Muestra:**	**MA40725**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 55,00"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75° 38' 04,00"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1714 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma Río Roble		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	18/06/2025	8:30 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	18/06/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Día soleado, alta incidencia de la luz solar.	

Tabla 7: Resultados MA 40725

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	< 20	0,779	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Aluminio total*	< 0,1	N.D	EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	25/06/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM3030K, SM 3114 C Modificado(2)	mg As/L	25/06/2025
Cadmio total	<0,05	0,020	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	2,33	N.D	EPA 3510 C, SM 3120B (2)	mg Ca/L	25/06/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075	mg COT/L	20/06/2025
Caudal promedio[1]	1233	10,8	Correntométrico	L/s	18/06/2025
Cloruros*	< 3	N.D	SM 4500 Cl- B (2)	mg Cl^-/L	24/06/2025
Cobre total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	26/06/2025
Coliformes totales*	< 1,00	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	19/06/2025
Color verdadero	12,9	0,08	SM 2120 C	UPC	18/06/2025
Conductividad[1]	64	0,011	SM 2510 B	µS/cm	18/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	0	N.D	SGL - LP- IN - 01 2023 (4)	Ooquiste/10 L	18/07/2025
Dureza total	16,7	0,22	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	19/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	20/06/2025
Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL - LP- IN - 01 2023 (4)	Quiste/10 L	18/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 407-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-k-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Criseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100(2)	mg/L	10/07/2025
Hierro total	< 0,1	0,0014	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**228-25**
			Plan de muestreo Numero:		407-25
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 407-25

Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Magnesio total*	0,846	N.D	EPA 3015 A,SM 3120B(2)	mg Mg/L	25/06/2025
Mercurio total	< 0,004	0,000	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	< 0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	18/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,000	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	20/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,000	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	20/06/2025
pH[1]	7,38	0,004	SM 4500 H+ B	unidades	18/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	< 10	0,106	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	20/06/2025
Temperatura[1]	16,9	0,019	SM 2550 B	°C	18/06/2025
Turbidez	2,5	0,020	SM 2130 B	NTU	20/06/025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C(3)	mg/L	1/07/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C(3)	mg/L	1/07/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C(3)	mg/L	1/07/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C(3)	mg/L	1/07/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C(3)	mg/L	1/07/2025
Zinc total	< 0,05	0,0008	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	408-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA BOLIVIA**		**Código de la Muestra:**	**MA40825**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°37'42.30"
Municipio:	Salento			Longitud (W)	75°32'29.3"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	2148,5 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma Bolivia		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	18/06/2025	9:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	18/06/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No tiene observaciones determinadas.	

Tabla 8: Resultados MA 40825

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	50,83	1,9789	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Aluminio total*	0,135	N.D	EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	25/06/2025
Arsénico total*	0,001	N.D	SM3030K, SM 3114 C Modificado(2)	mg As/L	25/06/2025
Cadmio total	< 0,05	0,0013	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	13,4	N.D	EPA 3510 C, SM 3120B (2)	mg Ca/L	25/06/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075	mg COT/L	20/06/2025
Caudal promedio[1]	444	3,9	Correntometrico	L/s	18/06/2025
Cloruros*	< 3	N.D	SM 4500 Cl- B (2)	mg Cl^-/L	24/06/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	26/06/2025
Coliformes totales*	7	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	19/06/2025
Color verdadero	14,63	9,22	SM 2120 C	UPC	18/06/2025
Conductividad[1]	50	0,0085	SM 2510 B	µS/cm	18/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	0	N.D	SGL - LP- IN - 01 2023 (4)	Ooquiste/10 L	21/07/2025
Dureza total	62,6	0,814	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	19/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	20/06/2025
Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL - LP- IN - 01 2023 (4)	Quiste/10 L	21/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 408-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-k-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Criseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100[2]	mg/L	10/07/2025
Hierro total	< 0,1	0,0014	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B[3]	mg/L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 408-25

Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C EPA 8141B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) CIS- Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Magnesio total*	3,53	N.D	EPA 3015 A,SM 3120B(2)	mg Mg/L	25/06/2025
Mercurio total	< 0,004	0,000	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	<0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	0,945	0,037	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	18/06/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 408-25

Nitritos	< 0,01	0,000	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	20/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,000	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	20/06/2025
pH[1]	7,99	0,000	SM 4500 H+ B	unidades	18/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	12,13	0,013	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	19/06/2025
Temperatura[1]	15,5	0,017	SM 2550 B	°C	18/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C[(3)]	mg/L	1/07/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C[(3)]	mg/L	1/07/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C[(3)]	mg/L	1/07/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C[(3)]	mg/L	1/07/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C[(3)]	mg/L	1/07/2025
Turbidez	2,6	0,020	SM 2130 B	NTU	20/06/025
Zinc total	< 0,05	0,0008	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0823
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 19/12/2023
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	419-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA RIO GRIS**		**Código de la Muestra:**	**MA41925**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°11'48.3"
Municipio:	Génova			Longitud (W)	75°47'24.3"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1549 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma Río Gris		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	19/06/2025	9:20 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	19/06/2025	3:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones adicionales	

Tabla 9: Resultados MA 41925

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	58,75	2,3	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Aluminio total*	< 0,1	N.D	EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	25/06/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM3030K, SM 3114 C Modificado(2)	mg As/L	25/06/2025
Cadmio total	<0,05	0,0195	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	24,3	N.D	SM 3120B (2)	mg Ca/L	25/06/2025
Carbono orgánico total*	2,52	N.D	Nanocolor TOC 30. Ref 985075	mg COT/L	21/06/2025
Caudal promedio[1]	455	4,0	Correntometrico	L/s	19/06/2025
Cloruros*	< 3	N.D	SM 4500 Cl- B (2)	mg Cl^-/L	24/06/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	20/06/2025
Coliformes totales*	5	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	20/06/2025
Color verdadero	14,42	0,1	SM 2120 C	UPC	21/06/2025
Conductividad[1]	70	0,012	SM 2510 B	µS/cm	19/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Ooquiste/10 L	22/07/2025
Dureza total	95,9	1,2	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	20/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	20/06/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 419-25

Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Quiste/10 L	22/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-k-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Criseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hierro total	< 0,1	0,0014	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dementon O *	< 0,00005	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 419-25

Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Cis-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 419-25

Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Magnesio total*	4,83	N.D	EPA 3015 A, SM 3120B(2)	mg Mg/L	25/06/2025
Mercurio total	< 0,004	0,000	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	< 0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	21/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,000	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	20/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,000	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	20/06/2025
pH[1]	8,52	0,004	SM 4500 H+ B	unidades	19/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	33,0	0,349	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	20/06/2025
Temperatura[1]	15,2	0,017	SM 2550 B	°C	19/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	23/06/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	23/06/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	23/06/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	23/06/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	23/06/2025
Turbidez	3,1	0,024	SM 2130 B	NTU	20/06/025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	420-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA LA PICOTA**		**Código de la Muestra:**	**MA42025**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°21'32.1"
Municipio:	Buenavista			Longitud (W)	75°43'43.3"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1611 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma Picota		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	19/06/2025	11:20 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	19/06/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

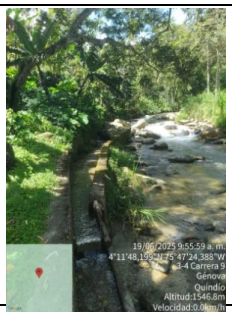
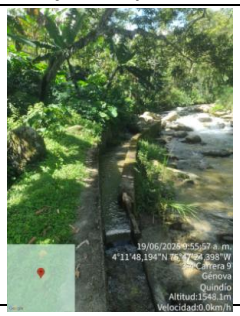
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones adicionales	  

Tabla 10: Resultados MA 42025

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	47,08	1,83	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Aluminio total*	< 0,1	N.D	EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	25/06/2025
Arsénico total*	0,002	N.D	SM3030K, SM 3114 C Modificado(2)	mg As/L	25/06/2025
Cadmio total	< 0,05	0,0013	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	8,09	N.D	SM 3120B (2)	mg Ca/L	25/06/2025
Carbono orgánico total*	2,08	N.D	Nanocolor TOC 30. Ref 985075	mg COT/L	21/06/2025
Caudal promedio[1]	206,1	1,80	Correntométrico	L/s	19/06/2025
Cloruros*	< 3	N.D	SM 4500 Cl- B (2)	mg Cl^-/L	24/06/2025
Cobre total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	20/06/2025
Coliformes totales*	50	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	20/06/2025
Color verdadero	12,5	0,08	SM 2120 C	UPC	21/06/2025
Conductividad[1]	46	0,01	SM 2510 B	µS/cm	19/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Ooquiste/10 L	22/07/2025
Dureza total	54,2	0,705	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	20/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	20/06/2025
Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Quiste/10 L	22/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 420-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-k-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Criseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hierro total	< 0,1	0,0014	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dementon O *	< 0,00005	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 420-25

Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) cis- Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dementon O *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Magnesio total*	5,23	N.D	EPA 3015 A, SM 3120B(2)	mg Mg/L	25/06/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 420-25

Mercurio total	< 0,004	0,0001	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	<0,1	0,0011	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,0348	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	21/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	20/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	20/06/2025
pH[1]	8,10	0,0004	SM 4500 H+ B	unidades	19/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,0016	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	< 10	0,0106	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	25/06/2025
Temperatura[1]	18	0,0198	SM 2550 B	°C	19/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	23/06/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	23/06/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	23/06/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	23/06/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	23/06/2025
Turbidez	2,2	0,017	SM 2130 B	NTU	20/06/025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 421-25

3.3 INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA LA LLORONA**		**Código de la Muestra:**	**MA42125**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°36'31"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75°37'27"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1664 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma La Llorona		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	19/06/2025	11:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	19/06/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
	 

Tabla 11: Resultados MA 42125

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	23,75	0,925	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Aluminio total*	0,161	N.D	EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	25/06/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM3030K, SM 3114 C Modificado(2)	mg As/L	25/06/2025
Cadmio total	<0,05	0,0195	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	4,35	N.D	SM 3120B (2)	mg Ca/L	25/06/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	Nanocolor TOC 30. Ref 985075	mg COT/L	21/06/2025
Caudal promedio[1]	101,2	0,882	Correntométrico	L/s	19/06/2025
Cloruros*	< 3	N.D	SM 4500 Cl- B (2)	mg Cl^-/L	24/06/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	1	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	20/06/2025
Coliformes totales*	5	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	20/06/2025
Color verdadero	16,1	0,1	SM 2120 C	UPC	21/06/2025
Conductividad[1]	76	0,0129	SM 2510 B	µS/cm	19/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Ooquiste/10 L	22/07/2025
Dureza total	25,0	0,33	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	20/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	20/06/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 421-25

Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Quiste/10 L	22/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-k-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Criseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hierro total	< 0,1	0,0014	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dementon O *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**228-25**
			Plan de muestreo Numero:		421-25
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) cis- Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 421-25

Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Magnesio total*	1,99	N.D	EPA 3015 A, SM 3120B(2)	mg Mg/L	25/06/2025
Mercurio total	< 0,004	0,000	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	< 0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	21/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,000	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	20/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,000	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	20/06/2025
pH[1]	7,01	0,004	SM 4500 H+ B	unidades	19/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	< 10	0,106	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	25/06/2025
Temperatura[1]	17,7	0,019	SM 2550 B	°C	19/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	23/06/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	23/06/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	23/06/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	23/06/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	23/06/2025
Turbidez	1,9	0,015	SM 2130 B	NTU	20/06/025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	422-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA LAS ÁGUILAS**		**Código de la Muestra:**	**MA42225**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°36'38"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75°37'36,10"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1668 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma Las Aguilas		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	19/06/2025	12:30 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	19/06/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No tiene observaciones determinadas.	 

Tabla 12: Resultados MA 42225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	26,67	1,04	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	1/07/2025
Aluminio total*	< 0,1	N.D	EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	25/06/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM3030K, SM 3114 C Modificado(2)	mg As/L	25/06/2025
Cadmio total	< 0,05	0,0013	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	4,51	N.D	SM 3120B (2)	mg Ca/L	25/06/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	Nanocolor TOC 30. Ref 985075	mg COT/L	21/06/2025
Caudal promedio[1]	104	0,91	Correntometrico	L/s	19/06/2025
Cloruros*	3,86	N.D	SM 4500 Cl- B (2)	mg Cl^-/L	24/06/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	20/06/2025
Coliformes totales*	6	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	20/06/2025
Color verdadero	15,5	0,10	SM 2120 C	UPC	21/06/2025
Conductividad[1]	67	0,011	SM 2510 B	µS/cm	19/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Ooquiste/10 L	22/07/2025
Dureza total	29,2	0,380	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	20/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	20/06/2025
Giardia (quistes) *	1	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Quiste/10 L	22/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 422-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-k-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Criseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hierro total	< 0,1	0,0014	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dementon O *	< 0,00005	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 422-25

Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 422-25

Magnesio total*	2,06	N.D	EPA 3015 A, SM 3120B(2)	mg Mg/L	25/06/2025
Mercurio total	< 0,004	0,0001	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	<0,1	0,0011	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,0348	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	21/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	20/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	20/06/2025
pH[1]	6,89	0,0003	SM 4500 H+ B	unidades	19/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,0016	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	< 10	0,0106	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	25/06/2025
Temperatura[1]	18,4	0,0202	SM 2550 B	°C	19/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	23/06/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	23/06/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	23/06/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	23/06/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	23/06/2025
Turbidez	2,2	0,017	SM 2130 B	NTU	20/06/025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1)Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	423-25

3.4. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA EL BOSQUE**		**Código de la Muestra:**	**MA42325**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°38'39"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75°37'9"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1872 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Bocatoma El Bosque		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	19/06/2025	9:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	19/06/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

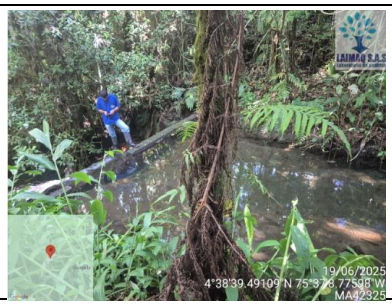
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Día despejado.	 

Tabla 13: Resultados MA 42325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	< 20	0,78	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	1/07/2025
Aluminio total*	< 0,1	N.D	EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	25/06/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM3030K, SM 3114 C Modificado(2)	mg As/L	25/06/2025
Cadmio total	< 0,05	0,0013	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	2,79	N.D	SM 3120B (2)	mg Ca/L	25/06/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C(1)	mg COT/L	21/06/2025
Caudal promedio[1]	414	3,61	Correntométrico	L/s	19/06/2025
Cloruros*	3,86	N.D	SM 4500 Cl- B (2)	mg Cl^-/L	24/06/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	20/06/2025
Coliformes totales*	14,1	N.D	SM 9223 B(2)	NMP/100 mL	20/06/2025
Color verdadero	13,0	0,1	SM 2120 C	UPC	21/06/2025
Conductividad[1]	79	0,013	SM 2510 B	µS/cm	19/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Ooquiste/10 L	22/07/2025
Dureza total	20,9	0,271	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	20/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	20/06/2025
Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Quiste/10 L	22/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 423-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-k-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Criseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C, EPA 8100 (2)	mg/L	10/07/2025
Hierro total	< 0,1	0,0014	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dementon O *	< 0,00005	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 423-25

Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C, EPA 8141B (2)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025
Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B (2)	mg/L	27/06/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 423-25

Magnesio total*	1,23	N.D	EPA 3015 A, SM 3120B[(2)]	mg Mg/L	25/06/2025
Mercurio total	< 0,004	0,000	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	<0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	21/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,000	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	20/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,000	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	20/06/2025
pH[1]	7,22	0,000	SM 4500 H+ B	unidades	19/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	< 10	0,011	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	25/06/2025
Temperatura[1]	18	0,020	SM 2550 B	°C	19/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C [(3)]	mg/L	23/06/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C [(3)]	mg/L	23/06/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C [(3)]	mg/L	23/06/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C [(3)]	mg/L	23/06/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C [(3)]	mg/L	23/06/2025
Turbidez	0,9	0,007	SM 2130 B	NTU	20/06/025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency.

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0823
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 19/12/2023
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	432-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA BOLILLOS**		**Código de la Muestra:**	**MA43225**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°41'32.9"
Municipio:	Filandia			Longitud (W)	75°36'15.3"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	2017,3 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma Bolillos		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	24/06/2025	8:12 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	24/06/2025	9:15
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No tiene observaciones determinadas.	

Tabla 14: Resultados MA 43225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	< 20	0,78	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	1/07/2025
Aluminio total*	< 0,1	N.D	SM 3030 E SM 3113 B(1) / EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	1/07/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM 3030 H, 3114 B (1) / SM3030K, SM 3114 C(2)	mg As/L	1/07/2025
Cadmio total	<0,05	0,0195	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	1,83	N.D	SM 3500-Ca B (1) / SM 3120B (2)	mg Ca/L	1/07/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C(1)	mg COT/L	25/06/2025
Caudal promedio[1]	1539	13,4	Correntometrico	L/s	24/06/2025
Cloruros*	5,79	N.D	SM 4500 Cl- B (1)(2)	mg Cl^-/L	2/07/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9221 F(1)	NMP/100 mL	25/06/2025
Coliformes totales*	< 1,00	N.D	ISO 8199:2005(1) / SM 9221 B(2)	NMP/100 mL	25/06/2025
Color verdadero	8,694	0,05	SM 2120 C	UPC	26/06/2025
Conductividad[1]	6	0,001	SM 2510 B	µS/cm	24/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Ooquiste/10 L	23/07/2025
Dureza total	12,5	0,163	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	1/07/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (1)(2)	mg F^-/L	25/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	24/06/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 432-25

Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Quiste/10 L	23/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hierro total	< 0,1	0,0014	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Dementon O *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 432-25

Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 432-25

Magnesio total*	0,644	N.D	SM 3030 H, SM 3111 B(1) / SM 3120B(2)	mg Mg/L	1/07/2025
Mercurio total	< 0,004	0,000	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	< 0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	26/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	26/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	26/06/2025
pH[1]	7,25	0,004	SM 4500 H+ B	unidades	24/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	< 10	0,106	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	25/06/2025
Temperatura[1]	16,7	0,018	SM 2550 B	°C	24/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	28/06/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	28/06/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	28/06/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	28/06/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	28/06/2025
Turbidez	0,6	0,005	SM 2130 B	NTU	26/06/2025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	432-25

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	433-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA RIO QUINDÍO**		**Código de la Muestra:**	**MA43325**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 32' 0,6"
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 39' 38,2"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1425,1 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma Tebaida		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	24/06/2025	10:40 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	24/06/2025	11:10 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

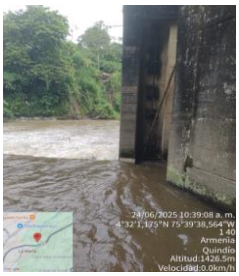
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No tiene observaciones determinadas.	 

Tabla 15: Resultados MA 43325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	32,10	1,249	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	1/07/2025
Aluminio total*	0,866	N.D	SM 3030 E SM 3113 B(1) / EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	1/07/2025
Arsénico total*	0,002	N.D	SM 3030 H, 3114 B (1) / SM3030K, SM 3114 C(2)	mg As/L	1/07/2025
Cadmio total	< 0,05	0,0013	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	7,81	N.D	SM 3500-Ca B (1) / SM 3120B (2)	mg Ca/L	1/07/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C(1)	mg COT/L	25/06/2025
Cloruros*	3,86	N.D	SM 4500 Cl- B (1)(2)	mg Cl^-/L	2/07/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	2	N.D	SM 9221 F(1)	NMP/100 mL	25/06/2025
Coliformes totales*	3	N.D	ISO 8199:2005(1) / SM 9221 B(2)	NMP/100 mL	25/06/2025
Color verdadero	28	0,176	SM 2120 C	UPC	26/06/2025
Conductividad[1]	32	0,005	SM 2510 B	µS/cm	24/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	1	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Ooquiste/10 L	22/07/2025
Dureza total	33,4	0,434	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	1/07/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (1)(2)	mg F^-/L	25/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,0007	SM 4500 - P B, E	mg P/L	24/06/2025
Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Quiste/10 L	22/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 433-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hierro total	0,734	0,0100	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Dementon O *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 433-25

Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 433-25

Magnesio total*	2,78	N.D	SM 3030 H, SM 3111 B(1) / SM 3120B(2)	mg Mg/L	1/07/2025
Mercurio total	< 0,004	0,0001	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	<0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	26/06/2025
Nitritos	<0,1	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	26/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	26/06/2025
pH[1]	8,06	0,0004	SM 4500 H+ B	unidades	24/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	< 10	0,011	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	25/06/2025
Temperatura[1]	17,1	0,019	SM 2550 B	°C	24/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	28/06/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	28/06/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	28/06/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	28/06/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	28/06/2025
Turbidez	35	0,276	SM 2130 B	NTU	26/06/2025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1)Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	433-25

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 434-25

3.3 INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA LA SOLEDAD**		**Código de la Muestra:**	**MA43425**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°35'49"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75°42'31""
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1438 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma La Soledad		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	24/06/2025	9:30 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	24/06/2025	10:30:00 a.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Día nublado.	 

Tabla 16: Resultados MA 43425

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	< 20	0,779	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	1/07/2025
Aluminio total*	0,149	N.D	SM 3030 E SM 3113 B(1) / EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	1/07/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM 3030 H, 3114 B (1) / SM3030K, SM 3114 C(2)	mg As/L	1/07/2025
Cadmio total	<0,05	0,0195	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	3,14	N.D	SM 3500-Ca B (1) / SM 3120B (2)	mg Ca/L	1/07/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C(1)	mg COT/L	25/06/2025
Caudal promedio[1]	325,0	2,83	Correntométrico	L/s	24/06/2025
Cloruros*	4,34	N.D	SM 4500 Cl- B (1)(2)	mg Cl^-/L	2/07/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9221 F(1)	NMP/100 mL	25/06/2025
Coliformes totales*	< 1,00	N.D	ISO 8199:2005(1) / SM 9221 B(2)	NMP/100 mL	25/06/2025
Color verdadero	14,2	0,09	SM 2120 C	UPC	26/06/2025
Conductividad[1]	50	0,009	SM 2510 B	µS/cm	24/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Ooquiste/10 L	24/07/2025
Dureza total	16,7	0,217	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	1/07/2026
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (1)(2)	mg F^-/L	25/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	24/06/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 434-25

Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Quiste/10 L	24/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hierro total	< 0,1	0,0014	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Dementon O *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**228-25**
			Plan de muestreo Numero:		434-25
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B(3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B(3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B(3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B(3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B(3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B(3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B(3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B(3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B(3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B(3)	mg/L	27/06/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 434-25

Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B[3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B[3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B[3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B[3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B[3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B[3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B[3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B[3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B[3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B[3]	mg/L	27/06/2025
Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B[3]	mg/L	27/06/2025
Magnesio total*	1,56	N.D	SM 3030 H, SM 3111 B[1] / SM 3120B[2]	mg Mg/L	1/07/2025
Mercurio total	< 0,004	0,000	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	< 0,1	0,001103	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	1,06	0,041	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	26/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,000	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	26/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,000	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	26/06/2025
pH[1]	6,71	0,003	SM 4500 H+ B	unidades	24/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,0016	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Temperatura[1]	21	0,023	SM 2550 B	°C	24/06/2025
Sulfatos	< 10	0,106	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	25/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	28/06/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	28/06/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	28/06/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	28/06/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	28/06/2025
Turbidez	2,4	0,019	SM 2130 B	NTU	26/06/2025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	434-25

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	435-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA LA PALOMA**		**Código de la Muestra:**	**MA43525**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°35'42"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75°42'34"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1456 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma La Paloma		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	24/06/2025	11:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	24/06/2025	12:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Día Nublado.	

Tabla 17: Resultados MA 43525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	< 20	0,779	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	1/07/2025
Aluminio total*	< 0,1	N.D	SM 3030 E SM 3113 B(1) / EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	1/07/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM 3030 H, 3114 B (1) / SM3030K, SM 3114 C(2)	mg As/L	1/07/2025
Cadmio total	< 0,05	0,0013	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	2,68	N.D	SM 3500-Ca B (1) / SM 3120B (2)	mg Ca/L	1/07/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C(1)	mg COT/L	25/06/2025
Caudal promedio[1]	19,3	16,8	Correntometrico	L/s	24/06/2025
Cloruros*	4,34	N.D	SM 4500 Cl- B (1)(2)	mg Cl^-/L	2/07/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9221 F(1)	NMP/100 mL	25/06/2025
Coliformes totales*	< 1,00	N.D	ISO 8199:2005(1) / SM 9221 B(2)	NMP/100 mL	25/06/2025
Color verdadero	7,72	0,05	SM 2120 C	UPC	26/06/2025
Conductividad[1]	48	0,008	SM 2510 B	µS/cm	24/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	1	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Ooquiste/10 L	23/07/2025
Dureza total	12,5	0,163	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	1/07/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (1)(2)	mg F^-/L	25/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	24/06/2025
Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Quiste/10 L	23/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 435-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hierro total	0,106	0,0014	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Dementon O *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**228-25**
			Plan de muestreo Numero:		435-25
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 435-25

Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Magnesio total*	1,34	N.D	SM 3030 H, SM 3111 B(1) / SM 3120B(2)	mg Mg/L	1/07/2025
Mercurio total	< 0,004	0,0001	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	<0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	26/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	26/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	26/06/2025
pH[1]	6,86	0,0003	SM 4500 H+ B	unidades	24/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
pH[1]	6,86	0,003	SM 4500 H+ B	unidades	24/06/2025
Temperatura[1]	21,6	0,024	SM 2550 B	°C	24/06/2025
Sulfatos	< 10	0,011	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	25/06/2025
Temperatura[1]	21,6	0,024	SM 2550 B	°C	24/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	28/06/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	28/06/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	28/06/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	28/06/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	28/06/2025
Turbidez	7,9	0,062	SM 2130 B	NTU	26/06/2025
Zinc total	< 0,05	0,0008	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0823
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 19/12/2023
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 447-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA LA CASCADA**		**Código de la Muestra:**	**MA44425**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°20'23"
Municipio:	Pijao			Longitud (W)	75°42'42"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1859,8 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma La Cascada		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	25/06/2025	12:30 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	25/06/2025	3:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No tiene observaciones determinadas.	  

Tabla 18: Resultados MA 44425

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	40,4	1,57	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Aluminio total*	< 0,1	N.D	SM 3030 E SM 3113 B(1) / EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	7/07/2025
Arsénico total*	0,001	N.D	SM 3030 H, 3114 B (1) / SM3030K, SM 3114 C(2)	mg As/L	7/07/2025
Cadmio total	<0,05	0,020	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	5,61	N.D	SM 3500-Ca B (1) / SM 3120B (2)	mg Ca/L	7/07/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C(1)	mg COT/L	28/06/2025
Caudal promedio[1]	105,2	0,9	Correntometrico	L/s	25/06/2025
Cloruros*	< 3	N.D	SM 4500 Cl- B (1)(2)	mg Cl^-/L	3/07/2025
Cobre total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9221 F(1)	NMP/100 mL	28/06/2025
Coliformes totales*	< 1,00	N.D	ISO 8199:2005(1) / SM 9221 B(2)	NMP/100 mL	28/06/2025
Color verdadero	7,612	0,05	SM 2120 C	UPC	26/06/2025
Conductividad[1]	14	0,002	SM 2510 B	µS/cm	25/06/2025
Dureza total	33,4	0,434	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	1/07/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (1)(2)	mg F^-/L	29/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	2/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 447-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hierro total	< 0,1	0,001	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Dementon O *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 447-25

Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Cis- Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 447-25

Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Magnesio total*	3,3	N.D	SM 3030 H, SM 3111 B[1] / SM 3120B[2]	mg Mg/L	7/07/2025
Mercurio total	< 0,004	0,0001	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	< 0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	26/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	26/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	26/06/2025
pH[1]	7,95	0,004	SM 4500 H+ B	unidades	25/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	< 10	0,106	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	4/07/2025
Temperatura[1]	17,5	0,019	SM 2550 B	°C	25/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	1/07/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	1/07/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	1/07/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	1/07/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	1/07/2025
Turbidez	1,4	0,011	SM 2130 B	NTU	26/06/2025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	445-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA LA DIAMANTINA**	**Código de la Muestra:**	**MA44525**

Departamento:	Quindío	**Ubicación:**	Latitud (N)	4°19'32"
Municipio:	Pijao		Longitud (W)	75°41'06"
Dirección:	Definido por el cliente		Altitud	2007 m.s.n.m

Punto de muestreo:	Bocatoma Diamantina		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	25/06/2025 10:23 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	25/06/2025 3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A		

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No tiene observaciones determinadas.	 

Tabla 19: Resultados MA 44525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	48,3	1,882	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Aluminio total*	< 0,1	N.D	SM 3030 E SM 3113 B(1) / EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	7/07/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM 3030 H, 3114 B (1) / SM3030K, SM 3114 C(2)	mg As/L	7/07/2025
Cadmio total	< 0,05	0,0013	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	8,37	N.D	SM 3500-Ca B (1) / SM 3120B (2)	mg Ca/L	7/07/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C(1)	mg COT/L	28/06/2025
Caudal promedio[1]	142,0	1,24	Correntométrico	L/s	25/06/2025
Cloruros*	< 3	N.D	SM 4500 Cl- B (1)(2)	mg Cl^-/L	3/07/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9221 F(1)	NMP/100 mL	28/06/2025
Coliformes totales*	< 1,00	N.D	ISO 8199:2005(1) / SM 9221 B(2)	NMP/100 mL	28/06/2025
Color verdadero	0,663	0,004	SM 2120 C	UPC	26/06/2052
Conductividad[1]	44	0,007	SM 2510 B	µS/cm	25/06/2025
Dureza total	50,0	0,651	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	1/07/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (1)(2)	mg F^-/L	29/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	2/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 445-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hierro total	< 0,1	0,001	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Dementon O *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 445-25

Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Cis- Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 445-25

Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Magnesio total*	2,62	N.D	SM 3030 H, SM 3111 B[1] / SM 3120B[2]	mg Mg/L	7/07/2025
Mercurio total	< 0,004	0,000	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	<0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	26/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	26/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	26/06/2025
pH[1]	8,16	0,0004	SM 4500 H+ B	unidades	25/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	< 10	0,011	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	4/07/2025
Temperatura[1]	14,9	0,016	SM 2550 B	°C	25/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	1/07/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	1/07/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	1/07/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	1/07/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	1/07/2025
Turbidez	1,1	0,009	SM 2130 B	NTU	26/06/2025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	446-25

3.3 INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA TURIN**		**Código de la Muestra:**	**MA44625**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°35'13"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75°43'14"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1337 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma Turin		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	25/06/2025	9:30 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	25/06/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Día soleado.	

Tabla 20: Resultados MA 44625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	< 20	0,78	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Aluminio total*	< 0,1	N.D	SM 3030 E SM 3113 B(1) / EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	7/07/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM 3030 H, 3114 B (1) / SM3030K, SM 3114 C(2)	mg As/L	7/07/2025
Cadmio total	<0,05	0,0195	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	2,28	N.D	SM 3500-Ca B (1) / SM 3120B (2)	mg Ca/L	7/07/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C(1)	mg COT/L	28/06/2025
Caudal promedio[1]	212	1,85	Correntométrico	L/s	25/06/2025
Cloruros*	3,37	N.D	SM 4500 Cl- B (1)(2)	mg Cl^-/L	3/07/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9221 F(1)	NMP/100 mL	28/06/2025
Coliformes totales*	< 1,00	N.D	ISO 8199:2005(1) / SM 9221 B(2)	NMP/100 mL	28/06/2025
Color verdadero	9,038	0,06	SM 2120 C	UPC	26/06/2025
Conductividad[1]	42	0,01	SM 2510 B	µS/cm	25/06/2025
Cryptosporidium (quistes)*	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Ooquiste/10 L	24/07/2025
Dureza total	16,7	0,22	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	1/07/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (1)(2)	mg F^-/L	29/06/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 446-25

Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	2/07/2025
Giardia (quistes) *	0	N.D	SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28 (4)	Quiste/10 L	24/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hierro total	0,137	0,002	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Dementon O*	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**228-25**
			Plan de muestreo Numero:		446-25
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Cis- Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 446-25

Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Magnesio total*	1,2	N.D	SM 3030 H, SM 3111 B(1) / SM 3120B(2)	mg Mg/L	7/07/2025
Mercurio total	< 0,004	0,000	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	< 0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	26/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,000	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	26/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	26/06/2025
pH[1]	7,28	0,004	SM 4500 H+ B	unidades	25/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	< 10	0,106	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	4/07/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Temperatura[1]	21,6	0,02	SM 2550 B	°C	25/06/2025
Turbidez	0,6	0,005	SM 2130 B	NTU	26/06/2025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1)Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	447-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO**		**Código de la Muestra:**	**MA44725**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°35'48"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75°42'48"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1426 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma Río Roble		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	25/06/2025	12:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	25/06/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
	 

Tabla 21: Resultados MA 44725

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	< 20	0,78	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	25/06/2025
Aluminio total*	< 0,1	N.D	SM 3030 E SM 3113 B(1) / EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	7/07/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM 3030 H, 3114 B (1) / SM3030K, SM 3114 C(2)	mg As/L	7/07/2025
Cadmio total	< 0,05	0,0013	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	2,14	N.D	SM 3500-Ca B (1) / SM 3120B (2)	mg Ca/L	7/07/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C(1)	mg COT/L	28/06/2025
Caudal promedio[1]	12014	105	Correntometrico	L/s	25/06/2025
Cloruros*	3,37	N.D	SM 4500 Cl- B (1)(2)	mg Cl^-/L	3/07/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,00	N.D	SM 9221 F(1)	NMP/100 mL	28/06/2025
Coliformes totales*	3	N.D	ISO 8199:2005(1) / SM 9221 B(2)	NMP/100 mL	28/06/2025
Color verdadero	20,7	0,1	SM 2120 C	UPC	26/06/2025
Conductividad[1]	46	0,01	SM 2510 B	µS/cm	25/06/2025
Fosforo total	<0.1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	2/07/2025
Dureza total	16,7	0,22	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	1/07/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (1)(2)	mg F^-/L	29/06/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 447-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hierro total	< 0,1	0,001	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Dementon O*	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 447-25

Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 447-25

Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Magnesio total*	1,06	N.D	SM 3030 H, SM 3111 B(1) / SM 3120B(2)	mg Mg/L	7/07/2025
Mercurio total	< 0,004	0,000	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	<0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	26/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,000	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	26/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,000	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	26/06/2025
pH[1]	7,27	0,000	SM 4500 H+ B	unidades	25/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	< 10	0,011	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	4/07/2025
Temperatura[1]	23,6	0,026	SM 2550 B	°C	25/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Turbidez	0,9	0,007	SM 2130 B	NTU	26/06/2025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1)Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 447-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA PIZARRAS**		**Código de la Muestra:**	**MA45225**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°19'59.7"
Municipio:	Pijao			Longitud (W)	75°41'18.5"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1880,3 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma Pizarras		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	26/06/2025	9:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	26/06/2025	3:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

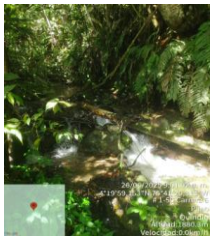
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No tiene observaciones adicionales	  

Tabla 22: Resultados MA 45225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	48,3	1,9	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	8/07/2025
Aluminio total*	< 0,1	N.D	SM 3030 E SM 3113 B(1) / EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	1/07/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM 3030 H, 3114 B (1) / SM3030K, SM 3114 C(2)	mg As/L	1/07/2025
Cadmio total	<0,05	0,0195	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	2,61	N.D	SM 3500-Ca B (1) / SM 3120B (2)	mg Ca/L	1/07/2025
Carbono orgánico total*	2,08	N.D	SM 5310 C(1)	mg COT/L	27/06/2025
Caudal promedio[1]	128,00	1,12	Correntometrico	L/s	26/06/2025
Cloruros*	3,37	N.D	SM 4500 Cl- B (1)(2)	mg Cl^-/L	2/07/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	3	N.D	SM 9221 F(1)	NMP/100 mL	27/06/2025
Coliformes totales*	29	N.D	ISO 8199:2005(1) / SM 9221 B(2)	NMP/100 mL	27/06/2025
Color verdadero	13,0	0,08	SM 2120 C	UPC	27/06/2025
Conductividad[1]	26,0	0,004	SM 2510 B	µS/cm	26/06/2025
Dureza total	49,0	0,64	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	9/07/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (1)(2)	mg F^-/L	27/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	3/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 447-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hierro total	< 0,1	0,001	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados)Dementon O *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 447-25

Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B(3)	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)(3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)(3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 3510 C - EPA 8081 B (2)(3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 447-25

Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B (3)	mg/L	27/06/2025
Magnesio total*	1,28	N.D	SM 3030 H, SM 3111 B(1) / SM 3120B(2)	mg Mg/L	1/07/2025
Mercurio total	< 0,004	0,0001	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	< 0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	27/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	27/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	27/06/2025
pH[1]	7,76	0,004	SM 4500 H+ B	unidades	26/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025
Sulfatos	< 10	0,106	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^=$/L	4/07/2025
Temperatura[1]	16,3	0,018	SM 2550 B	°C	26/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C (3)	mg/L	1/07/2025
Turbidez	2,2	0,017	SM 2130 B	NTU	27/06/2025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**228-25**
Plan de muestreo Numero:	453-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**BOCATOMA BUENAVISTA**		**Código de la Muestra:**	**MA45325**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°37'54"
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75°44'9"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1377 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Bocatoma Buenavista		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	26/06/2025	9:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	26/06/2025	10:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

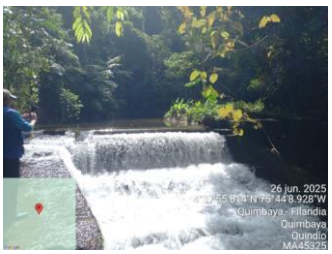
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No tiene observaciones determinadas.	 

Tabla 23: Resultados MA 45325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Alcalinidad total	20	0,779	SM 2320 B	mg $CaCO_3$/L	8/07/2025
Aluminio total*	< 0,1	N.D	SM 3030 E SM 3113 B(1) / EPA 3015 A SM 3120B (2)	mg Al/L	1/07/2025
Arsénico total*	< 0,001	N.D	SM 3030 H, 3114 B (1) / SM3030K, SM 3114 C(2)	mg As/L	1/07/2025
Cadmio total	< 0,05	0,0013	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cd/L	7/07/2025
Calcio total*	8,39	N.D	SM 3500-Ca B (1) / SM 3120B (2)	mg Ca/L	1/07/2025
Carbono orgánico total*	2,26	N.D	SM 5310 C(1)	mg COT/L	27/06/2025
Caudal promedio[1]	1990	17,4	Correntométrico	L/s	26/06/2025
Cloruros*	< 3	N.D	SM 4500 Cl- B (1)(2)	mg Cl^-/L	2/07/2025
Cobre total	< 0,05	0,0012	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Cu/L	8/07/2025
Coliformes E. Coli*	4	N.D	SM 9221 F(1)	NMP/100 mL	27/06/2025
Coliformes totales*	108,1	N.D	ISO 8199:2005(1) / SM 9221 B(2)	NMP/100 mL	27/06/2025
Color verdadero	12,18	0,08	SM 2120 C	UPC	28/06/2025
Conductividad[1]	44	0,007	SM 2510 B	µS/cm	26/06/2025
Dureza total	16,3	0,213	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	9/07/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (1)(2)	mg F^-/L	27/06/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	3/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenafteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Acenaftileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C(3) / EPA 3510 C,B(2)	mg/L	10/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 453-25

Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-antraceno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-a-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-b-fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Benzo-g,h,i-perileno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Dibenzo-a,h-antraseno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fenantreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoranteno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Fluoreno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Indeno-1,2,3-cd-pireno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Naftaleno *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Pireno*	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) Totales *	< 0,001	N.D	EPA 3510 C[3] / EPA 3510 C,B[2]	mg/L	10/07/2025
Hierro total	0,141	0,0019	SM 3030 E, SM 3111B	mg Fe/L	7/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Azinfos Metil *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Bolstar *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diclorvos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Dementon O *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Diazinon *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Disulfoton *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Merphos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Metil paratión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Mevinfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Clorpirifos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Coumafos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Naled *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Ethoprofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fencholorfos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fensulfothion *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Fentión *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Phorate *	< 0,000215	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 228-25

Plan de muestreo Numero: 453-25

Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Stirofos *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tokution *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (organofosforados) Tricloronato *	< 0,0002	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Pesticidas Organofosforados Totales *	< 0,000176	N.D	EPA 3510 C - EPA 8141 B[3]	mg/L	1/07/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) alfa-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) gamma-BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) beta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) delta- BHC *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro *	< 0,000053	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Aldrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Heptacloro epóxido *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) trans-Clordano *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDE *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan I *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Dieldrin *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´- DDD *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan II *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) 4,4´-DDT *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Aldehído*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Metoxicloro *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endosulfan sulfato *	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Ingredientes activos de plaguicidas (Organoclorados) Endrín Cetona*	< 0,00005	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Pesticidas Organoclorados Totales *	< 0,000047	N.D	EPA 8081 B [3]	mg/L	27/06/2025
Magnesio total*	2,71	N.D	SM 3030 H, SM 3111 B[1] / SM 3120B[2]	mg Mg/L	1/07/2025
Mercurio total	< 0,004	0,0001	SM 3114 C modificado	mg Hg/L	9/07/2025
Níquel total	<0,1	0,001	SM 3030 E, 3111 B	mg Ni/L	8/07/2025
Nitratos	0,937	0,036	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	27/06/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	27/06/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	27/06/2025
pH[1]	7,22	0,0004	SM 4500 H+ B	unidades	26/06/2025
Plomo total	< 0,1	0,002	SM 3030 E, 3111 B	mg Pb/L	7/07/2025

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero: **228-25**

Plan de muestreo Numero: 453-25

Sulfatos	< 10	0,011	SM 4500 SO_4 E	mg $SO_4^{=}$/L	4/07/2025
Temperatura[1]	22	0,024	SM 2550 B	°C	26/06/2025
Bromodiclorometano *	<0,00103	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	1/07/2025
Bromoformo *	<0,00038	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	1/07/2025
Cloroformo *	<0,01	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	1/07/2025
Dibromoclorometano *	<0,00034	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	1/07/2025
Trihalometanos Totales *	<0,0003	N.D	EPA 8260 C [3]	mg/L	1/07/2025
Turbidez	1,1	0,009	SM 2130 B	NTU	27/06/2025
Zinc total	< 0,05	0,001	SM 3030 E, SM 3111 B	mg Zn/L	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

4. RESPONSABLES

Analizó: Laura Rocha
Laura Rocha
Químico, PQ 08977

Elaboró: Kevin Peña M.
Kevin Peña Marulanda
Asistente Administrativo

Aprobó: Andrei Marin O.
Andrei Marin Ortiz
Director Técnico
Químico, PQ 3248

Fecha de emisión: 29/07/2025

FIN DEL REPORTE

Informe de Análisis 455833/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 08/07/2025 15:09

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 455833-1/2025.0 - Id: 1912040 - A. Sup - MA 39225			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	16/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	17/06/2025 11:40
Punto de muestreo:	MA 39225	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
4,4' - DDD	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
4,4' - DDE	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
4,4' - DDT	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Alfa BHC	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Aluminio	0,167 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	20/06/2025 07:33
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	20/06/2025 07:33
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Beta BHC	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Calcio	5,32 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	20/06/2025 07:33
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	18/06/2025 08:26
Clorpirifos	< 0,04 ug/L	0,04 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00
Cloruro	3,37 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	20/06/2025 07:11
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Delta BHC	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Determinación de Coliformes totales	24,10 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	17/06/2025 14:00

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Determinación de Escherichia coli	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	17/06/2025 14:00
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Dieldrín	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Dimetoato	< 0,08 ug/L	0,08 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00
Endosulfán I	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Endosulfán II	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Endosulfán Sulfato	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Endrín	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Endrín Aldehído	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Etión	< 0,08 ug/L	0,08 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	17/06/2025 13:30
Heptacloro	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Heptacloro epóxido	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Lindano	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Magnesio	1,18 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	20/06/2025 07:33
Malatión	< 0,08 ug/L	0,08 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00
Metoxicloro	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Protiofos	< 0,08 ug/L	0,08 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 95a8a1c50a724dadb3d7ee5d64736442

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0065-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 42225	**Muestra tomada por:** Andrés Cardona y Javier Lugo
Fecha toma de muestra: 2025-06-19	**Hora toma de muestra:** 12:30 PM
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma las Águilas, Circasia, Quindío
Información adicional: N.A	
NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.	

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250619-0065	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-19
Hora recepción de muestra: 02:45 PM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-06-25
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura:20.4°C	**Humedad: 58.6%**
Fecha emisión del informe:	2025/07/28

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	POSITIVO	1	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/22
***Cryptosporidium* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/22

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0065-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 18,2°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 20 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde el mismo día, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0039-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA39525	**Muestra tomada por:** Andrés Cardona y Javier Lugo
Fecha toma de muestra: 2025-06-16	**Hora toma de muestra:** 10:30 AM
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma Cristalina, Salento, Quindío
Información adicional: N.A	

NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250616-0039	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-16
Hora recepción de muestra: 03:30 PM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-06-18
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura:62.1%	**Humedad:20.7°C**
Fecha emisión del informe:	2025/07/01

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/01
***Cryptosporidium* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/01

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0039-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 16,08°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 16 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde al día siguiente, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana Maria Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

Informe de Análisis 455836/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 08/07/2025 15:09

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 455836-1/2025.0 - Id: 1912048 - A. Sup - MA 39325			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	16/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	17/06/2025 11:40
Punto de muestreo:	MA 39325	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
4,4' - DDD	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
4,4' - DDE	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
4,4' - DDT	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Alfa BHC	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Aluminio	0,137 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	20/06/2025 07:33
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	20/06/2025 07:33
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Beta BHC	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Calcio	3,92 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	20/06/2025 07:33
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	18/06/2025 08:26
Clorpirifos	< 0,04 ug/L	0,04 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00
Cloruro	< 3 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	20/06/2025 07:11
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Delta BHC	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Determinación de Coliformes totales	44,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	17/06/2025 14:00

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Determinación de Escherichia coli	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	17/06/2025 14:00
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Dieldrín	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Dimetoato	< 0,08 ug/L	0,08 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00
Endosulfán I	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Endosulfán II	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Endosulfán Sulfato	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Endrín	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Endrín Aldehído	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Etión	< 0,08 ug/L	0,08 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	17/06/2025 13:30
Heptacloro	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Heptacloro epóxido	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Lindano	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Magnesio	1,38 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	20/06/2025 07:33
Malatión	< 0,08 ug/L	0,08 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00
Metoxicloro	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Protiofos	< 0,08 ug/L	0,08 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: b99ba889e9d54c1ba5e9324995fe74ad

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0042-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 39225	**Muestra tomada por:** Andrés Cardona y Javier Lugo
Fecha toma de muestra: 2025-06-16	**Hora toma de muestra:** 01:00 PM
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma Villa Dora, Circasia, Quindío
Información adicional: N.A	
NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.	

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250616-0042	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-16
Hora recepción de muestra: 03:40 PM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-06-17
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura:62.1%	**Humedad: 20.7°C**
Fecha emisión del informe:	2025/07/01

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/01
***Cryptosporidium* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/01

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0042-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 16,5°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 16 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde al día siguiente, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

Informe de Análisis 455838/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 08/07/2025 15:09

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 455838-1/2025.0 - Id: 1912050 - A. Sup - MA 39425			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	16/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	17/06/2025 11:40
Punto de muestreo:	MA 39425	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
4,4' - DDD	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
4,4' - DDE	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
4,4' - DDT	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Alfa BHC	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Aluminio	0,226 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	20/06/2025 07:33
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	20/06/2025 07:33
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Beta BHC	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Calcio	16,4 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	20/06/2025 07:33
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	18/06/2025 08:26
Clorpirifos	< 0,04 ug/L	0,04 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00
Cloruro	< 3 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	20/06/2025 07:11
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Delta BHC	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Determinación de Coliformes totales	25,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	17/06/2025 14:00

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Determinación de Escherichia coli	1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	17/06/2025 14:00
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Dieldrín	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Dimetoato	< 0,08 ug/L	0,08 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00
Endosulfán I	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Endosulfán II	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Endosulfán Sulfato	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Endrín	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Endrín Aldehído	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Etión	< 0,08 ug/L	0,08 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	17/06/2025 13:30
Heptacloro	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Heptacloro epóxido	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Lindano	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Magnesio	4,04 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	20/06/2025 07:33
Malatión	< 0,08 ug/L	0,08 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00
Metoxicloro	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Protiofos	< 0,08 ug/L	0,08 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: c40099dc4d8b42d3ba76e0e13848e286

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 458975/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 10/07/2025 12:50

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 458975-1/2025.0 - Id: 1914993 - A.Sup - MA 40625			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	18/06/2025 11:00	**Fecha de Recepción:**	19/06/2025 13:10
Punto de muestreo:	MA 40625	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Aluminio	0,329 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	25/06/2025 15:14
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Calcio	3,64 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Carbono orgánico total	3,15 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	20/06/2025 08:26
Cloruro	3,37 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	24/06/2025 16:00
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Determinación de Coliformes totales	12,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	19/06/2025 14:00
Determinación de Escherichia coli	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	26/06/2025 15:23
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	19/06/2025 14:17
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:11

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Magnesio	1,13 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 4b7496dd1ac8420a8cdf0c79a9a5b75f

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 458975/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 10/07/2025 12:50

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 458975-1/2025.0 - Id: 1914993 - A.Sup - MA 40625			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 40625	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	18/06/2025 11:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 458977/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 10/07/2025 12:50

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 458977-1/2025.0 - Id: 1914995 - A.Sup - MA 40825			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	18/06/2025 11:00	**Fecha de Recepción:**	19/06/2025 13:10
Punto de muestreo:	MA 40825	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Aluminio	0,135 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Arsénico	0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	25/06/2025 15:14
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Calcio	13,4 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	20/06/2025 08:26
Cloruro	< 3 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	24/06/2025 16:00
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Determinación de Coliformes totales	7,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	19/06/2025 14:00
Determinación de Escherichia coli	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	26/06/2025 15:23
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	19/06/2025 14:17
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:11

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Magnesio	3,53 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 230b1191316b44cb98e4c86cebb76d3e

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 458977/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 10/07/2025 12:50

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 458977-1/2025.0 - Id: 1914995 - A.Sup - MA 40825			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 40825	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	18/06/2025 11:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 455841/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 08/07/2025 15:09

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 455841-1/2025.0 - Id: 1912051 - A. Sup - MA 39525			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	16/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	17/06/2025 11:40
Punto de muestreo:	MA 39525	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
4,4' - DDD	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
4,4' - DDE	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
4,4' - DDT	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Alfa BHC	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Aluminio	< 0,1 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	20/06/2025 07:33
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Arsénico	0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	20/06/2025 07:33
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Beta BHC	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Calcio	17,4 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	20/06/2025 07:33
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	18/06/2025 08:26
Clorpirifos	< 0,04 ug/L	0,04 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00
Cloruro	< 3 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	20/06/2025 07:11
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Delta BHC	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Determinación de Coliformes totales	28,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	17/06/2025 14:00

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Determinación de Escherichia coli	8,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	17/06/2025 14:00
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Dieldrín	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Dimetoato	< 0,08 ug/L	0,08 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00
Endosulfán I	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Endosulfán II	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Endosulfán Sulfato	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Endrín	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Endrín Aldehído	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Etión	< 0,08 ug/L	0,08 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	17/06/2025 13:30
Heptacloro	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Heptacloro epóxido	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Lindano	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Magnesio	6,33 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	20/06/2025 07:33
Malatión	< 0,08 ug/L	0,08 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00
Metoxicloro	< 0,0500 ug/L	0,0500 ug/L	EPA 3015 C, EPA 8081 B	26/06/2025 16:00
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	04/07/2025 07:00
Protiofos	< 0,08 ug/L	0,08 ug/L	EPA 3010 C, EPA 3620, EPA 8141 B	26/06/2025 16:00

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: dc765739a1eb403bbbba4d8828076711

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0041-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 39325	**Muestra tomada por:** Andrés Cardona y Javier Lugo
Fecha toma de muestra: 2025-06-16	**Hora toma de muestra:** N.R
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma La Marina, Circasia, Quindío
Información adicional: N.A	

NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250616-0041	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-16
Hora recepción de muestra: 03:40 PM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-06-17
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura:62.1%	**Humedad: 20.7°C**
Fecha emisión del informe:	2025/07/01

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/01
***Cryptosporidium* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/01

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0041-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 16,5°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 16 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde al día siguiente, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0059-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 40725	**Muestra tomada por:** Andrés Cardona y Javier Lugo
Fecha toma de muestra: 2025-06-18	**Hora toma de muestra:** 9:00
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma Roble. Circasia, Quindío
Información adicional: N.A	

NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250618-0059	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-18
Hora recepción de muestra: 2:25 PM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-06-25
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura: 21.2°C	**Humedad:** 62.8%
Fecha emisión del informe:	2025/07/22

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/18
***Cryptosporidium* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/18

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0059-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 15,8°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 19 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde el mismo día, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0040-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 39425	**Muestra tomada por:** Andrés Cardona y Javier Lugo
Fecha toma de muestra: 2025-06-16	**Hora toma de muestra:** 12:00 PM
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma Cruz Gorda, Salento, Quindío
Información adicional: N.A	

NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250616-0040	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-16
Hora recepción de muestra: 03:30 PM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-06-18
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura: 62.1%	**Humedad: 20.7°C**
Fecha emisión del informe:	2025/07/01

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/01
***Cryptosporidium* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/01

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0040-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: N.A

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

Informe de Análisis 496019/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 15:02

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 496019-1/2025.0 - Id: 1941354 - A.Sup - MA 44725			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	25/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	28/06/2025 08:00
Punto de muestreo:	MA 44725	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Aluminio	< 0,1 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	07/07/2025 09:26
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	07/07/2025 09:26
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Calcio	2,14 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	07/07/2025 09:26
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	28/06/2025 11:30
Cloruro	3,37 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	03/07/2025 11:10
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Determinación de Coliformes totales	3,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	28/06/2025 10:00
Determinación de Escherichia coli	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	28/06/2025 10:00
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	29/06/2025 12:39
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:10

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Magnesio	1,06 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	07/07/2025 09:26
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

La muestra para microbiología llega por fuera de los tiempos establecidos en el Standard Methods



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 929543b09ce645a98a9e9033450f1dc4

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 496019/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 15:02

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 496019-1/2025.0 - Id: 1941354 - A.Sup - MA 44725			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 44725	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones

Término de muestreo: 25/06/2025 12:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0060-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 40625	**Muestra tomada por:** Andrés Cardona y Javier Lugo
Fecha toma de muestra: 2025-06-18	**Hora toma de muestra:** 10:00 AM
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma la Arenosa, Circasia, Quindío
Información adicional: N.A	
NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.	

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250618-0060	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-18
Hora recepción de muestra: 02:25 PM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-06-25
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura: 21.2°C	**Humedad:** 62.8%
Fecha emisión del informe:	2025/07/22

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/21
***Cryptosporidium* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/21

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0060-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 16,3°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 19 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde el mismo día, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0061-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 40525	**Muestra tomada por:** Andrés Cardona y Javier Lugo
Fecha toma de muestra: 2025-06-18	**Hora toma de muestra:** 11:00 AM
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma Corozal, Salento, Quindío
Información adicional: N.A	

NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250618-0061	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-18
Hora recepción de muestra: 03:00 PM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-07-09
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura: 21.2°C	**Humedad:** 62.8%
Fecha emisión del informe:	2025/07/22

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/21
***Cryptosporidium* sp.**	POSITIVO	1	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/21

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0061-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 15,3°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 19 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde el mismo día, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0062-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 40825	**Muestra tomada por:** Andrés Cardona y Javier Lugo
Fecha toma de muestra: 2025-06-18	**Hora toma de muestra:** 10:00 AM
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma Bolivia, Salento, Quindío
Información adicional: N.A	
NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.	

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250618-0062	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-18
Hora recepción de muestra: 03:00 PM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-07-09
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura: 21.2°C	**Humedad:** 62.8%
Fecha emisión del informe:	2025/07/22

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/21
***Cryptosporidium* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/21

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0062-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 16,7°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 19 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde el mismo día, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:
Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0068-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 43325	**Muestra tomada por:** Esteban Ochoa
Fecha toma de muestra: 2025-06-24	**Hora toma de muestra:** 11:00 AM
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma Río Quindío, Armenia, Quindío
Información adicional: N.A	

NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250624-0068	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-24
Hora recepción de muestra: 11:40 AM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-07-08
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura: 20.4°C	**Humedad: 58.6%**
Fecha emisión del informe:	2025/07/28

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/22
***Cryptosporidium* sp.**	POSITIVO	1	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/22

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0068-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 15,9°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 25 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde el mismo día, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

Informe de Análisis 458976/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 10/07/2025 12:50

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 458976-1/2025.0 - Id: 1914994 - A.Sup - MA 40725			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	18/06/2025 11:00	**Fecha de Recepción:**	19/06/2025 13:10
Punto de muestreo:	MA 40725	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Aluminio	< 0,1 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	25/06/2025 15:14
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Calcio	2,33 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	20/06/2025 08:26
Cloruro	< 3 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	24/06/2025 16:00
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Determinación de Coliformes totales	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	19/06/2025 14:00
Determinación de Escherichia coli	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	26/06/2025 15:23
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	19/06/2025 14:17
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:11

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Magnesio	0,846 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 731e2205fa0b41459eddd0154cffbc82

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 458976/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 10/07/2025 12:50

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 458976-1/2025.0 - Id: 1914994 - A.Sup - MA 40725			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 40725	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	18/06/2025 11:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 458954/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 10/07/2025 12:54

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 458954-1/2025.0 - Id: 1914972 - A.Sup - MA 41925			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	19/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	20/06/2025 12:40
Punto de muestreo:	MA 41925	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Aluminio	< 0,1 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	25/06/2025 15:14
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Calcio	24,3 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Carbono orgánico total	2,52 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	21/06/2025 08:27
Cloruro	< 3 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	24/06/2025 16:00
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Determinación de Coliformes totales	5,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	20/06/2025 14:30
Determinación de Escherichia coli	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	20/06/2025 14:20
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	20/06/2025 15:15
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:11

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Magnesio	4,83 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 11:53

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 66436172faa54fc9be2d31f4f08f4ae0

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 458954/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 10/07/2025 12:54

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 458954-1/2025.0 - Id: 1914972 - A.Sup - MA 41925			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 41925	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	19/06/2025 12:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 458955/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 10/07/2025 12:54

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 458955-1/2025.0 - Id: 1914973 - A.Sup - MA 42025			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	19/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	20/06/2025 12:40
Punto de muestreo:	MA 42025	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Aluminio	< 0,1 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Arsénico	0,002 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	25/06/2025 15:14
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Calcio	8,09 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Carbono orgánico total	2,08 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	21/06/2025 08:27
Cloruro	< 3 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	24/06/2025 16:00
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Determinación de Coliformes totales	50,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	20/06/2025 14:30
Determinación de Escherichia coli	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	20/06/2025 14:20
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	20/06/2025 15:15
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:11

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Magnesio	5,23 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 92cfee8d28124bbeb0ea23a083478e73

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 458955/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 10/07/2025 12:54

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 458955-1/2025.0 - Id: 1914973 - A.Sup - MA 42025			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 42025	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	19/06/2025 12:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 482237/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 13:53

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 482237-1/2025.0 - Id: 1925906 - A.Sup - MA 43425			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	24/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	25/06/2025 11:52
Punto de muestreo:	MA 43425	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Aluminio	0,149 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:55
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	01/07/2025 15:55
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Calcio	3,14 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:55
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	25/06/2025 13:30
Cloruro	4,34 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	02/07/2025 07:39
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Determinación de Coliformes totales	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	25/06/2025 13:00
Determinación de Escherichia coli	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	25/06/2025 13:00
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	25/06/2025 15:20
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:44

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Magnesio	1,56 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:55
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: c81014b491314eb58003361f7e39f350

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 482237/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 13:53

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 482237-1/2025.0 - Id: 1925906 - A.Sup - MA 43425			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 43425	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	24/06/2025 12:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 458956/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 10/07/2025 12:54

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 458956-1/2025.0 - Id: 1914974 - A.Sup - MA 42125			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	19/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	20/06/2025 12:40
Punto de muestreo:	MA 42125	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Aluminio	0,161 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	25/06/2025 15:14
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Calcio	4,35 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	21/06/2025 08:27
Cloruro	< 3 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	24/06/2025 16:00
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Determinación de Coliformes totales	5,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	20/06/2025 14:30
Determinación de Escherichia coli	1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	20/06/2025 14:20
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	20/06/2025 15:15
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:11

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Magnesio	1,99 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 0750318db7e544099ea0e9c9314d5f69

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 458956/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 10/07/2025 12:54

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 458956-1/2025.0 - Id: 1914974 - A.Sup - MA 42125			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 42125	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	19/06/2025 12:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 458957/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 10/07/2025 12:54

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 458957-1/2025.0 - Id: 1914975 - A.Sup - MA 42225			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	19/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	20/06/2025 12:40
Punto de muestreo:	MA 42225	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Aluminio	< 0,1 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	25/06/2025 15:14
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Calcio	4,51 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	21/06/2025 08:27
Cloruro	3,86 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	24/06/2025 16:00
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Determinación de Coliformes totales	6,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	20/06/2025 14:30
Determinación de Escherichia coli	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	20/06/2025 14:20
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	20/06/2025 15:15
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:11

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Magnesio	2,06 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:07

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: b5adfb08539a49f98b1a85da2ad2b197

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 458957/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 10/07/2025 12:54

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 458957-1/2025.0 - Id: 1914975 - A.Sup - MA 42225			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 42225	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	19/06/2025 12:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0063-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 42325	**Muestra tomada por:** Andrés Cardona y Javier Lugo
Fecha toma de muestra: 2025-06-19	**Hora toma de muestra:** 09:00 AM
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma El Bosque, Circasia, Quindío
Información adicional: N.A	

NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250619-0063	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-19
Hora recepción de muestra: 02:45 PM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-07-08
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura: 20.4°C	**Humedad: 58.6%**
Fecha emisión del informe:	2025/07/28

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/22
***Cryptosporidium* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/22

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0063-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 18,2°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 20 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde el mismo día, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

Informe de Análisis 458958/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 10/07/2025 12:54

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 458958-1/2025.0 - Id: 1914976 - A.Sup - MA 42325			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	19/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	20/06/2025 12:40
Punto de muestreo:	MA 42325	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 12:00
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 12:00
Aluminio	< 0,1 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 12:00
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	25/06/2025 15:14
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 12:00
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 12:00
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 12:00
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 12:00
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 12:00
Calcio	2,79 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	21/06/2025 08:27
Cloruro	3,86 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	24/06/2025 16:00
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 12:00
Determinación de Coliformes totales	14,10 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	20/06/2025 14:30
Determinación de Escherichia coli	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	20/06/2025 14:20
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 12:00
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 12:00
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 12:00
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 12:00
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	20/06/2025 15:15
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:11

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 12:00
Magnesio	1,23 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	25/06/2025 15:14
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 12:00
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	09/07/2025 12:00

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: fb1a65406e31476e88eb9214bcca40e1

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 458958/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 10/07/2025 12:54

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 458958-1/2025.0 - Id: 1914976 - A.Sup - MA 42325			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 42325	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	19/06/2025 12:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0067-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 41925	**Muestra tomada por:** Andrés Cardona y Javier Lugo
Fecha toma de muestra: 2025-06-19	**Hora toma de muestra:** 09:00 AM
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma Río Gris, Génova, Quindío
Información adicional: N.A	

NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250619-0067	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-19
Hora recepción de muestra: 03:10 PM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-06-27
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura: 20.4°C	**Humedad: 58.6%**
Fecha emisión del informe:	2025/07/28

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/22
***Cryptosporidium* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/22

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0067-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 17,4°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 20 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde el mismo día, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0066-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 42025	**Muestra tomada por:** Andrés Cardona y Javier Lugo
Fecha toma de muestra: 2025-06-19	**Hora toma de muestra:** 11:00 PM
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma La Picota, Buenavista, Quindío
Información adicional: N.A	

NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250619-0066	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-19
Hora recepción de muestra: 03:10 PM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-06-25
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura:20.4°C	**Humedad: 58.6%**
Fecha emisión del informe:	2025/07/28

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/22
***Cryptosporidium* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/22

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0066-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 16,0°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 20 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde el mismo día, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0064-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 42125	**Muestra tomada por:** Andrés Cardona y Javier Lugo
Fecha toma de muestra: 2025-06-19	**Hora toma de muestra:** 11:30 AM
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma la Llorona
Información adicional: N.A	

NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250619-0064	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-19
Hora recepción de muestra: 02:45 PM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-06-25
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura: 20.4°C	**Humedad: 58.6%**
Fecha emisión del informe:	2025/07/28

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/22
***Cryptosporidium* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/22

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0064-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 19,2°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 20 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde el mismo día, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

Informe de Análisis 482235/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 13:12

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 482235-1/2025.0 - Id: 1925904 - A.Sup - MA 43225			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	24/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	25/06/2025 11:52
Punto de muestreo:	MA 43225	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:08
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:08
Aluminio	< 0,1 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:55
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:08
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	01/07/2025 15:55
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:08
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:08
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:08
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:08
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:08
Calcio	1,83 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:55
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	25/06/2025 13:30
Cloruro	5,79 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	02/07/2025 07:39
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:08
Determinación de Coliformes totales	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	25/06/2025 13:00
Determinación de Escherichia coli	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	25/06/2025 13:00
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:08
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:08
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:08
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:08
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	25/06/2025 15:20
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:12

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:08
Magnesio	0,644 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:55
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:08
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 10:08

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 9794cef0c9fa4f0d815fd220745b762f

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 482235/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 13:12

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 482235-1/2025.0 - Id: 1925904 - A.Sup - MA 43225			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 43225	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	24/06/2025 12:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 482236/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 13:12

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 482236-1/2025.0 - Id: 1925905 - A.Sup - MA 43325			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	24/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	25/06/2025 11:52
Punto de muestreo:	MA 43325	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Aluminio	0,866 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:55
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Arsénico	0,002 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	01/07/2025 15:55
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Calcio	7,81 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:55
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	25/06/2025 13:30
Cloruro	3,86 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	02/07/2025 07:39
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Determinación de Coliformes totales	3,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	25/06/2025 13:00
Determinación de Escherichia coli	2,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	25/06/2025 13:00
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	25/06/2025 15:20
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:44

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Magnesio	2,78 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:55
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: e32cb6b6219c4d29b412d33288371a9d

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 482236/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 13:12

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 482236-1/2025.0 - Id: 1925905 - A.Sup - MA 43325			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 43325	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	24/06/2025 12:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 482238/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 13:54

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 482238-1/2025.0 - Id: 1925907 - A.Sup - MA 43525			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	24/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	25/06/2025 11:52
Punto de muestreo:	MA 43525	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Aluminio	< 0,1 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:55
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	01/07/2025 15:55
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Calcio	2,68 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:55
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	25/06/2025 13:30
Cloruro	4,34 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	02/07/2025 07:39
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Determinación de Coliformes totales	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	25/06/2025 13:00
Determinación de Escherichia coli	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	25/06/2025 13:00
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	25/06/2025 15:20
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:44

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Magnesio	1,34 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:55
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: ceba97ace9b943098c9cd8614fb2cccc

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 482238/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 13:54

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 482238-1/2025.0 - Id: 1925907 - A.Sup - MA 43525			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 43525	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	24/06/2025 12:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0069-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 43225	**Muestra tomada por:** Esteban Ochoa
Fecha toma de muestra: 2025-06-24	**Hora toma de muestra:** 09:15 AM
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma Bolillos, Filandia, Quindío
Información adicional: N.A	

NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250624-0069	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-24
Hora recepción de muestra: 11:40 AM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-06-27
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura: 20.4°C	**Humedad: 58.6%**
Fecha emisión del informe:	2025/07/28

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/23
***Cryptosporidium* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/23

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0069-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 15,6°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 25 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde el mismo día, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

Informe de Análisis 496018/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 15:02

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 496018-1/2025.0 - Id: 1941353 - A.Sup - MA 44625			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	25/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	28/06/2025 08:00
Punto de muestreo:	MA 44625	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Aluminio	< 0,1 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	07/07/2025 09:26
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	07/07/2025 09:26
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Calcio	2,28 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	07/07/2025 09:26
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	28/06/2025 11:30
Cloruro	3,37 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	03/07/2025 11:10
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Determinación de Coliformes totales	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	28/06/2025 10:00
Determinación de Escherichia coli	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	28/06/2025 10:00
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	29/06/2025 12:39
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:10

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Magnesio	1,20 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	07/07/2025 09:26
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

La muestra para microbiología llega por fuera de los tiempos establecidos en el Standard Methods



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: a453742d284748698a52c77404716125

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 496018/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 15:02

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 496018-1/2025.0 - Id: 1941353 - A.Sup - MA 44625			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 44625	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	25/06/2025 12:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0071-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 43425	**Muestra tomada por:** Esteban Ochoa
Fecha toma de muestra: 2025-06-24	**Hora toma de muestra:** 11:00 AM
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma La Soledad, Montenegro, Quindío
Información adicional: N.A	

NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250624-0071	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-24
Hora recepción de muestra: 02:45 PM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-07-09
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura: 20.4°C	**Humedad: 58.6%**
Fecha emisión del informe:	2025/07/28

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/24
***Cryptosporidium* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/24

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0071-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 19,2°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 25 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde el mismo día, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0070-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 43525	**Muestra tomada por:** Esteban Ochoa
Fecha toma de muestra: 2025-06-24	**Hora toma de muestra:** 12:00 PM
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma La paloma
Información adicional: N.A	

NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250624-0070	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-24
Hora recepción de muestra: 02:45 PM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-07-09
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura: 20.4°C	**Humedad: 58.6%**
Fecha emisión del informe:	2025/07/28

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/23
***Cryptosporidium* sp.**	POSITIVO	1	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/23

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0070-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 19,2°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 25 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde el mismo día, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

Informe de Análisis 496016/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 17/07/2025 11:27

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 496016-1/2025.0 - Id: 1941351 - A.Sup - MA 44425			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	25/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	28/06/2025 08:00
Punto de muestreo:	MA 44425	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Aluminio	< 0,1 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	07/07/2025 09:25
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Arsénico	0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	07/07/2025 09:25
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Calcio	5,61 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	07/07/2025 09:25
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	28/06/2025 11:30
Cloruro	< 3 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	03/07/2025 11:10
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Determinación de Coliformes totales	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	28/06/2025 10:00
Determinación de Escherichia coli	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	28/06/2025 10:00
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	29/06/2025 12:39
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:10

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Magnesio	3,30 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	07/07/2025 09:25
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

La muestra para microbiología llega por fuera de los tiempos establecidos en el Standard Methods



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: a6368ba5de76480885b7e735f63a077d

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 496016/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 17/07/2025 11:27

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 496016-1/2025.0 - Id: 1941351 - A.Sup - MA 44425			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 44425	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones

Término de muestreo: 25/06/2025 12:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 496017/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 15:02

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 496017-1/2025.0 - Id: 1941352 - A.Sup - MA 44525			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	25/06/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	28/06/2025 08:00
Punto de muestreo:	MA 44525	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Aluminio	< 0,1 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	07/07/2025 09:26
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	07/07/2025 09:26
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Calcio	8,37 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	07/07/2025 09:26
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	28/06/2025 11:30
Cloruro	< 3 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	03/07/2025 11:10
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Determinación de Coliformes totales	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	28/06/2025 10:00
Determinación de Escherichia coli	< 1,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	28/06/2025 10:00
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	29/06/2025 12:39
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:10

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Magnesio	2,62 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	07/07/2025 09:26
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	14/07/2025 10:02

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

La muestra para microbiología llega por fuera de los tiempos establecidos en el Standard Methods



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 9a2ca6a03124479e8cf67853205334c6

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 496017/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 15:02

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 496017-1/2025.0 - Id: 1941352 - A.Sup - MA 44525			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 44525	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	25/06/2025 12:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0072-25

INFORMACIÓN CLIENTE		
Nombre Cliente/Razón Social: LAIMAQ S.A.S		**NIT/CC:** 900657805
Dirección: ET 1 MZ J CA 14 URB VILLA CAROLINA, Armenia, Quindio	**E-mail:** laimaq.sas@gmail.com	**Teléfono:** 3162928330

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA SUMINISTRADA POR EL CLIENTE	
Código asignado por el cliente: MA 44625	**Muestra tomada por:** Andrés Cardona y Javier Lugo
Fecha toma de muestra: 2025-06-25	**Hora toma de muestra:** 11:00 AM
Tipo de muestra: Agua cruda	**Lugar toma de muestra:** Bocatoma Turín, Montenegro, Quindío
Información adicional: N.A	
NOTA 1: Esta información es proporcionada por el cliente, y debido a que puede afectar la validez de los resultados, el laboratorio no asume responsabilidades por esta o la pérdida de trazabilidad y/o confiabilidad durante el proceso de toma.	

INFORMACIÓN INTERNA DE LA MUESTRA	
Código Interno muestra: 250625-0072	**Fecha recepción de muestra:** 2025-06-25
Hora recepción de muestra: 02:40 PM	**Fecha de Procesamiento:** 2025-07-10
CONDICIONES AMBIENTALES DE PROCESAMIENTO	
Temperatura: 20.4°C	**Humedad: 58.6%**
Fecha emisión del informe:	2025/07/28

ENSAYOS REALIZADOS

MICROORGANISMO EVALUADO	RESULTADO CUALITATIVO	RESULTADO CUANTITATIVO	LÍMITE CUANTIFICACIÓN /LITRO DE AGUA	METODO DE RECUPERACION	FECHA EJECUCION IFI
***Giardia* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/24
***Cryptosporidium* sp.**	NEGATIVO	0	1	Instructivo método de recuperación e identificación de quistes/ooquistes de *Giardia sp* y *Cryptosporidium sp* en muestras de agua en el Laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío, código SGL-LP-IN-01 versión 10 de 2023-03-28	2025/07/24

ISO/IEC 17025:2017
18-LAB-014

FORMATO RESULTADO PRUEBA DE DETECCIÓN DE PROTOZOOS EN AGUA

Número del Informe: 0072-25

OBSERVACIONES:

1. El resultado cuantitativo corresponde al número de quistes y ooquistes presentes en 1 litro de agua. Los resultados obtenidos corresponden a la muestra analizada (10 litros de agua), en las condiciones que se recibió por parte del cliente.

2. El laboratorio de Parasitología de la Universidad del Quindío se abstiene de emitir conceptos sobre los resultados obtenidos; éstos solamente se entregan para información del cliente y la toma de decisiones que correspondan de forma interna o con la autoridad competente.

3. El volumen de la muestra corresponde a 10 Litros, estos se concentran a un volumen final de 1mL. Por lo tanto, el reporte emitido corresponde a 1 Litro debido a que se analiza 100µL del volumen concentrado.

DESVIACIONES: Muestra recepcionada con temperatura de 19,2°C por encima del rango de temperatura aceptada por el laboratorio el cual debe ser inferior o igual a 15°C Se realiza comunicación con el cliente el día 27 de junio de 2025, informando la desviación presentada en la temperatura de recepción, el cliente responde el mismo día, confirmando el procesamiento de la muestra bajo las condiciones informadas. Comunicación realizada por Natalia Hernández, Técnico de laboratorio.

Realizado por: **Jessica Triviño Valencia**
Bacterióloga, MSc Microbiología
Analista

Aprobado por: **Fabiana María Lora Suarez PhD**
Directora Técnica

Información Adicional:

Las características del método validado por el laboratorio son:

POR 10 LITROS DE AGUA					POR LITRO DE AGUA
Protozoo Analizado	Porcentaje de Recuperación Promedio ± Desviación Estándar	Porcentaje de Recuperación e Incertidumbre (Intervalos de Confianza)	Desviación Estándar Relativa	Límite de Detección	Límite de Cuantificación de Formas Resistentes
Giardia duodenalis	77.92 ± 9.32	77.05 - 78.78	14.12	4.0	1
Cryptosporidium parvum	88.75 ± 11.54	87.91 - 89.59	12.39	5.0	1

Nota 2: Este informe no se debe reproducir sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce en su totalidad.

Fin del documento

Informe de Análisis 485185/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 14:59

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 485185-1/2025.0 - Id: 1930469 - A.Sup - MA 45225			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	26/06/2025 10:00	**Fecha de Recepción:**	27/06/2025 12:32
Punto de muestreo:	MA 45225	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:43
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:43
Aluminio	< 0,1 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:56
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:43
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	01/07/2025 15:56
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:43
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:43
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:43
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:43
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:43
Calcio	2,61 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:56
Carbono orgánico total	2,08 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	27/06/2025 14:00
Cloruro	3,37 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	02/07/2025 10:12
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:43
Determinación de Coliformes totales	29,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	27/06/2025 13:10
Determinación de Escherichia coli	3,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	27/06/2025 13:30
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:43
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:43
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:43
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:43
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	27/06/2025 14:26
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:44

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:43
Magnesio	1,28 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:56
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:43
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:43

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

La muestra para microbiología llega por fuera de los tiempos establecidos en el Standard Methods.



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: dc19d16b77b4443b8f4c899916a58583

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 485185/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 14:59

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 485185-1/2025.0 - Id: 1930469 - A.Sup - MA 45225			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 45225	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	26/06/2025 10:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 485186/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 14:59

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 485186-1/2025.0 - Id: 1930470 - A.Sup - MA 45325			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	26/06/2025 10:00	**Fecha de Recepción:**	27/06/2025 12:32
Punto de muestreo:	MA 45325	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Acenafteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Acenaftileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Aluminio	< 0,1 mg Al/L	0,1 mg Al/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:56
Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,001 mg As/L	SM 3030 K, SM 3114 C Modificado	01/07/2025 15:56
Benzo(a)Antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Benzo(a)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Benzo(b)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Benzo(g,h,i)perileno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Benzo(k)fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Calcio	8,39 mg Ca/L	0,500 mg Ca/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:56
Carbono orgánico total	2,26 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel	27/06/2025 14:00
Cloruro	< 3 mg Cl/L	3 mg Cl/L	SM 4500 Cl B	02/07/2025 10:12
Criseno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Determinación de Coliformes totales	108,10 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	27/06/2025 13:10
Determinación de Escherichia coli	4,00 NMP/100 mL	1,00 NMP/100 mL	SM 9223 B	27/06/2025 13:30
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Fenantreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Fluoranteno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Fluoreno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	27/06/2025 14:26
Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	11/07/2025 08:44

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Magnesio	2,71 mg Mg/L	0,200 mg Mg/L	EPA 3015 A, SM 3120 B	01/07/2025 15:56
Naftaleno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00
Pireno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	EPA 3510 C, EPA 8100	10/07/2025 07:00

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

La muestra para microbiología llega por fuera de los tiempos establecidos en el Standard Methods.



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 6abf319e6d5e427c878daf8e4fc72d8a

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 485186/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 16/07/2025 14:59

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 485186-1/2025.0 - Id: 1930470 - A.Sup - MA 45325			
Matriz:	Aguas naturales		
Punto de muestreo:	MA 45325	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	26/06/2025 10:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL
DEL QUINDÍO LAIMAQ S.A.S

LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de analisis.

PARCIAL AL REPORTE DE RESULTADOS:

CARACTERIZACIÓN CON ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS PARA

EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025:2017 RESOLUCIÓN N° 0741 DEL 2023

OCTUBRE DE 2025

ARMENIA – QUINDÍO

Reporte de Resultados Numero:	**244-25**
Plan de muestreo Numero:	501-25

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre/ Razón Social:	**EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO**
Dirección:	Tebaida, Quindío
Jornada:	7:00 a.m. - 7:00 a.m. (1/07/2025 - 2/07/2025)
Actividad:	No especifica
Descripción del proceso:	Se realizó muestreo compuesto durante 24 horas, en la Entrada y Salida del Sistema, con una frecuencia en la toma de sub-muestra de media hora. A cada submuestra se le midió pH, temperatura y se le determinó su caudal volumétrico. Adicional, se monitoreó la fuente receptora - Aguas Arriba y Aguas Abajo del Vertimiento.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Hacer la caracterización de los vertimientos de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar la toma de la muestra en el punto de vertimiento de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar medición de parámetros insitu en el vertimiento de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar análisis de laboratorio de la muestra tomada en los puntos de vertimientos de interés para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Emitir un reporte de resultados de la caracterización fisicoquímica de los puntos de vertimientos para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0823
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 19/12/2023
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**244-25**
Plan de muestreo Numero:	501-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAR TEBAIDA**		**Código de la Muestra:**		**MA50125**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 26' 45,15"
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	48° 26' 34"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1170 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Salida PTAR		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	1/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	2/07/2025	08:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Día nublado.	  

Tabla 1: Resultados MA 50125

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	4,53	0,040	Volumétrico	L/s	1/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	134	3,14	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	3/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	161	1,63	SM 5220 D	mg O_2/L	8/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,18	0,15	SM 5540 C	mg SAAM/L	3/07/2025
Fosforo total	4,83	0,033	SM 4500 - P B, E	mg P/L	3/07/2025
Grasas y aceites*	4,2	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	7/07/2025
Hidrocarburos totales*	1,85	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	7/07/2025
Nitratos	1,08	0,042	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	3/07/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	3/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	25,7	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	4/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	37,7	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	7/07/2025
Ortofosfatos	4,72	0,02	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	3/07/2025
pH[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	1/07/2025
Sólidos sedimentables	0,9	0,064	SM 2540 F	ml/L	3/07/2025
Sólidos suspendidos totales	68,5	1,75	SM 2540 D	mg/L	8/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 2550 B	°C	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero:	**244-25**
Plan de muestreo Numero:	501-25

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 2: Resultados parámetros insitu MA50125

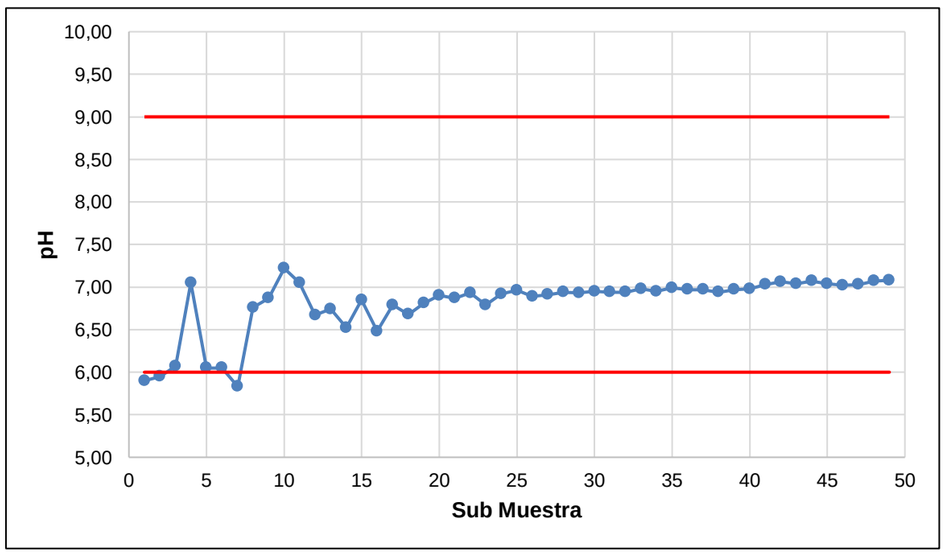
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	3,63	23,8	5,90
2	7:30:00 a. m.	4,55	23,1	5,95
3	8:00:00 a. m.	4,73	22,7	6,07
4	8:30:00 a. m.	3,78	23,2	7,05
5	9:00:00 a. m.	4,00	23,7	6,05
6	9:30:00 a. m.	3,94	22,9	6,05
7	10:00:00 a. m.	4,60	22,7	5,83
8	10:30:00 a. m.	2,84	23,5	6,76
9	11:00:00 a. m.	3,07	23,4	6,87
10	11:30:00 a. m.	3,74	23,8	7,22
11	12:00:00 p. m.	3,09	24,1	7,05
12	12:30:00 p. m.	2,86	24,9	6,67
13	1:00:00 p. m.	3,09	24,7	6,74
14	1:30:00 p. m.	2,59	23,9	6,52
15	2:00:00 p. m.	3,38	24,2	6,85
16	2:30:00 p. m.	2,94	24,8	6,48
17	3:00:00 p. m.	3,27	24,4	6,79
18	3:30:00 p. m.	3,01	24,1	6,68
19	4:00:00 p. m.	2,99	23,9	6,81
20	4:30:00 p. m.	1,85	23,8	6,90
21	5:00:00 p. m.	2,28	24,1	6,87
22	5:30:00 p. m.	2,04	23,6	6,93
23	6:00:00 p. m.	2,16	23,9	6,79
24	6:30:00 p. m.	2,38	22,7	6,92
25	7:00:00 p. m.	4,68	22,5	6,96
26	7:30:00 p. m.	3,96	22,1	6,89
27	8:00:00 p. m.	7,04	23,4	6,91
28	8:30:00 p. m.	4,08	23,3	6,94
29	9:00:00 p. m.	9,07	23,3	6,93
30	9:30:00 p. m.	9,43	23,4	6,95
31	10:00:00 p. m.	5,00	23,2	6,94
32	10:30:00 p. m.	7,34	23,3	6,94
33	11:00:00 p. m.	5,71	23,2	6,98
34	11:30:00 p. m.	7,06	23,1	6,95

Reporte de Resultados Numero: **244-25**

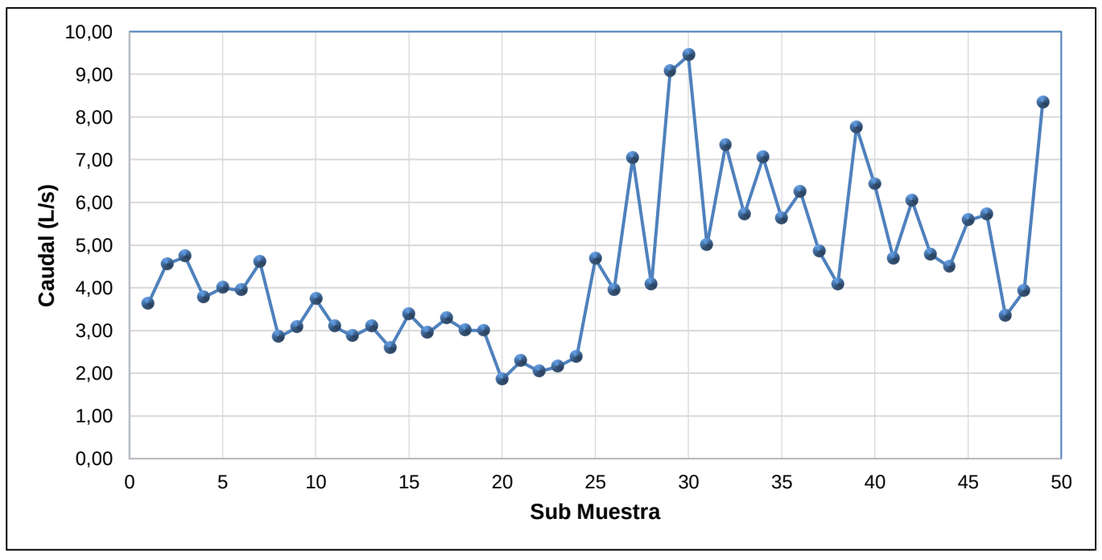
Plan de muestreo Numero: 501-25

35	12:00:00 a. m.	5,63	23,4	6,99
36	12:30:00 a. m.	6,25	23,3	6,97
37	1:00:00 a. m.	4,85	23,3	6,97
38	1:30:00 a. m.	4,08	23,2	6,94
39	2:00:00 a. m.	7,76	23,2	6,97
40	2:30:00 a. m.	6,42	23,1	6,98
41	3:00:00 a. m.	4,69	22,8	7,03
42	3:30:00 a. m.	6,04	22,6	7,06
43	4:00:00 a. m.	4,78	22,7	7,04
44	4:30:00 a. m.	4,48	22,8	7,07
45	5:00:00 a. m.	5,58	23,0	7,04
46	5:30:00 a. m.	5,71	22,9	7,02
47	6:00:00 a. m.	3,33	21,1	7,03
48	6:30:00 a. m.	3,93	21,4	7,07
49	7:00:00 a. m.	8,33	22,1	7,08

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**244-25**
Plan de muestreo Numero:	502-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAR TEBAIDA**		**Código de la Muestra:**	**MA50225**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 26' 46,05"
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 48' 24,75"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1172 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Entrada PTAR		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	1/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	2/07/2025	08:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Dia nublado	 

Tabla 3: Resultados MA 50225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	9,93	0,09	Correntométrico	L/s	1/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	211	5,0	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	3/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	249	2,52	SM 5220 D	mg O_2/L	8/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	4,24	0,20	SM 5540 C	mg SAAM/L	3/07/2025
Fosforo total	4,69	0,032	SM 4500 - P B, E	mg P/L	3/07/2025
Grasas y aceites*	0,99	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	7/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 0,5	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	7/07/2025
Nitratos	1,13	0,044	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	3/07/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	3/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	25	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	4/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	37,4	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C(2)	mg N/L	7/07/2025
Ortofosfatos	4,71	0,02	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	3/07/2025
pH[1]	Ver tabla 4	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	1/07/2025
Sólidos sedimentables	1,6	0,113	SM 2540 F	ml/L	3/07/2025
Sólidos suspendidos totales	160	4,1	SM 2540 D	mg/L	8/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 4	N.D	SM 2550 B	°C	1/07/2025

Reporte de Resultados Numero:	**244-25**
Plan de muestreo Numero:	502-25

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 4: Resultados parámetros insitu MA50225

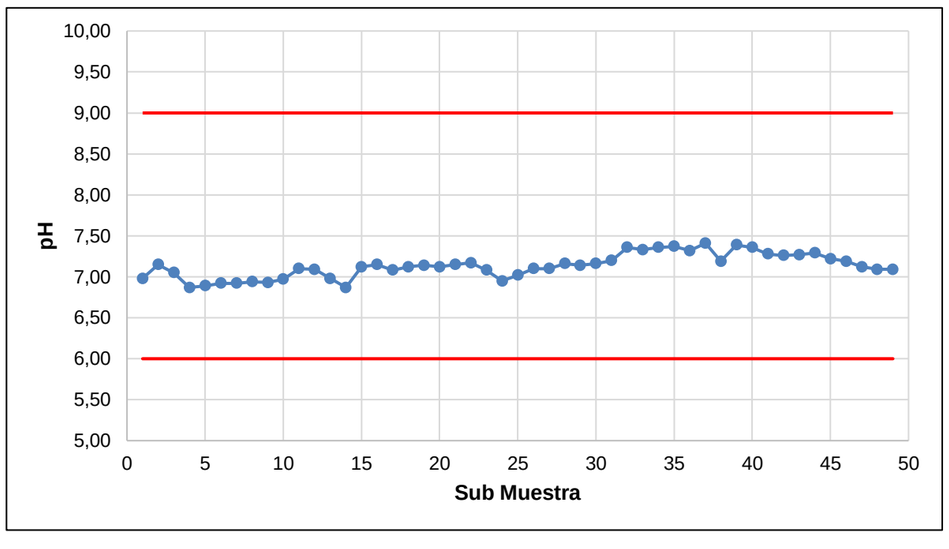
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	14,1	22,1	6,98
2	7:30:00 a. m.	14,0	22,3	7,15
3	8:00:00 a. m.	13,6	22,4	7,05
4	8:30:00 a. m.	13,0	22,4	6,87
5	9:00:00 a. m.	14,5	22,7	6,89
6	9:30:00 a. m.	14,1	22,8	6,92
7	10:00:00 a. m.	15,2	22,9	6,92
8	10:30:00 a. m.	15,0	23,0	6,94
9	11:00:00 a. m.	16,4	23,2	6,93
10	11:30:00 a. m.	16,1	23,3	6,97
11	12:00:00 p. m.	19,2	23,4	7,10
12	12:30:00 p. m.	18,7	23,5	7,09
13	1:00:00 p. m.	12,1	23,5	6,98
14	1:30:00 p. m.	12,0	23,6	6,87
15	2:00:00 p. m.	13,8	23,6	7,12
16	2:30:00 p. m.	12,7	23,7	7,15
17	3:00:00 p. m.	16,3	23,6	7,08
18	3:30:00 p. m.	16,1	23,6	7,12
19	4:00:00 p. m.	17,6	23,5	7,14
20	4:30:00 p. m.	17,4	23,4	7,12
21	5:00:00 p. m.	13,4	23,2	7,15
22	5:30:00 p. m.	13,2	23,0	7,17
23	6:00:00 p. m.	8,1	22,9	7,08
24	6:30:00 p. m.	8,2	22,8	6,95
25	7:00:00 p. m.	9,5	22,9	7,02
26	7:30:00 p. m.	10,2	23,0	7,10
27	8:00:00 p. m.	9,5	23,1	7,10
28	8:30:00 p. m.	9,6	23,2	7,16
29	9:00:00 p. m.	8,1	23,4	7,14
30	9:30:00 p. m.	8,5	23,2	7,16
31	10:00:00 p. m.	8,9	23,1	7,20
32	10:30:00 p. m.	7,2	23,1	7,36
33	11:00:00 p. m.	7,4	23,1	7,33
34	11:30:00 p. m.	4,1	23,1	7,36
35	12:00:00 a. m.	4,1	23,0	7,37
36	12:30:00 a. m.	6,8	22,9	7,32

Reporte de Resultados Numero: **244-25**

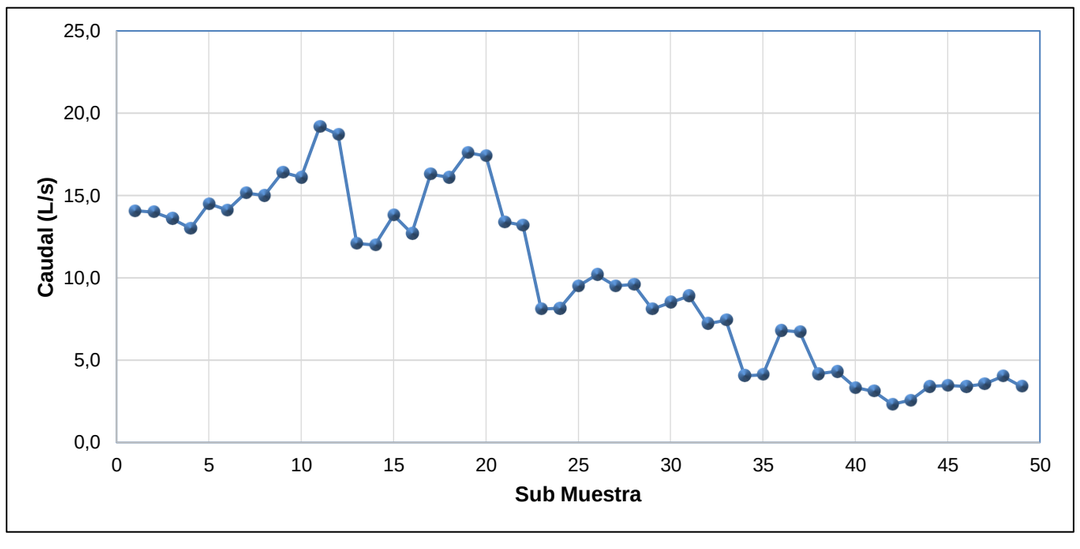
Plan de muestreo Numero: 502-25

37	1:00:00 a. m.	6,7	22,4	7,41
38	1:30:00 a. m.	4,2	22,8	7,19
39	2:00:00 a. m.	4,3	22,8	7,39
40	2:30:00 a. m.	3,3	22,7	7,36
41	3:00:00 a. m.	3,1	22,6	7,28
42	3:30:00 a. m.	2,3	22,5	7,26
43	4:00:00 a. m.	2,6	22,9	7,27
44	4:30:00 a. m.	3,4	22,8	7,29
45	5:00:00 a. m.	3,5	22,7	7,22
46	5:30:00 a. m.	3,4	22,6	7,19
47	6:00:00 a. m.	3,6	22,5	7,12
48	6:30:00 a. m.	4,0	22,6	7,09
49	7:00:00 a. m.	3,4	22,3	7,09

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**244-25**
Plan de muestreo Numero:	503-25

3.2. INFORMACIÓN DEL TERCER PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**FUENTE RECEPTORA - QDA LA JARAMILLA**		**Código de la Muestra:**		**MA50325**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 26' 47,02"
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 48' 24,47"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1175 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Aguas Arriba del Vertimiento		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	1/07/2025	10:30 a.m.
Tipo de muestreo:	Integrado		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	1/07/2025	03:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones adicionales	 

Tabla 5: Resultados MA 50325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	308,51	2,7	Correntométrico	L/s	1/07/2025
Conductividad[1]	103	0,02	SM 2510 B	µS/cm	1/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	< 3	0,070	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	3/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	< 100	1,01	SM 5220 D	mg O_2/L	8/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	0,784	0,04	SM 5540 C	mg SAAM/L	3/07/2025
Fosforo total	1,07	0,01	SM 4500 - P B, E	mg P/L	3/07/2025
Grasas y aceites*	< 0,50	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	7/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 0,5	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	7/07/2025
Nitratos	1,108	0,043	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	3/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 244-25

Plan de muestreo Numero: 503-25

Nitritos	0,012	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	3/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	< 1	N.D	SM 4500-NH3 B, C (2)	mg $N\text{-}NH_3$/L	4/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	< 5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	7/07/2025
Ortofosfatos	1,055	0,004	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	3/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	7,65	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	1/07/2025
pH[1]	6,49	0,0003	SM 4500 H+ B	unidades	1/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	3/07/2025
Sólidos suspendidos totales	< 10	0,255	SM 2540 D	mg/L	8/07/2025
Temperatura[1]	22,5	0,02	SM 2550 B	°C	1/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1)Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**244-25**
Plan de muestreo Numero:	504-25

3.3. INFORMACIÓN DEL CUARTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**FUENTE RECEPTORA - QDA LA JARAMILLA**		**Código de la Muestra:**		**MA50425**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 26' 42,46"
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 48' 27,91"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1171 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Aguas Abajo del Vertimiento		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	1/07/2025	11:30 a.m.
Tipo de muestreo:	Integrado		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	1/07/2025	03:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

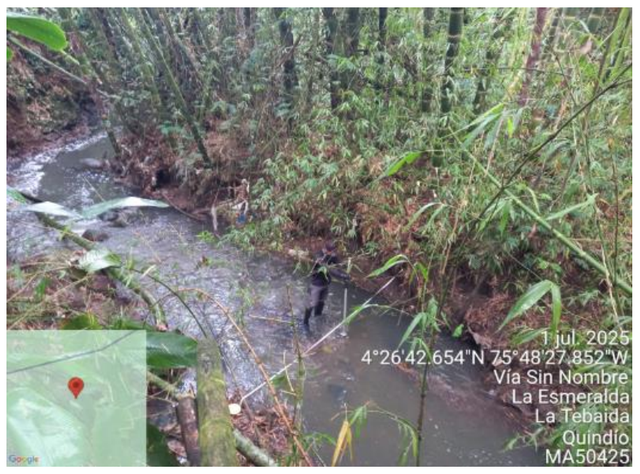
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
	 

Tabla 7: Resultados MA 50425

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	350,4	3,06	Correntométrico	L/s	1/07/2025
Conductividad[1]	102	0,017	SM 2510 B	µS/cm	1/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	75,9	1,8	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	3/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	<100	1,01	SM 5220 D	mg O_2/L	17/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	0,978	0,05	SM 3500-Ca B	mg SAAM/L	3/07/2025
Fosforo total	1,83	0,013	SM 4500 - P B, E	mg P/L	3/07/2025
Grasas y aceites*	< 0,50	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	7/07/2025
Hidrocarburos totales*	9,38	N.D	SM 5520 D, F (2)	mg/L	7/07/2025
Nitratos	1,10	0,043	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	3/07/2025
Nitritos	0,012	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	3/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	< 1	N.D	SM 4500-NH3 B, C (2)	mg N-NH_3/L	4/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	< 5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	7/07/2025
Ortofosfatos	1,19	0,004	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	3/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	7,7	0,001232	SM 4500 O - G	mg O_2/L	1/07/2025
pH[1]	6,78	0,0003	SM 4500 H+ B	unidades	1/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	3/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 244-25

Plan de muestreo Numero: 504-25

Sólidos suspendidos totales	10,5	0,27	SM 2540 D	mg/L	8/07/2025
Temperatura[1]	26,6	0,03	SM 2550 B	°C	1/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1)Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

4. RESPONSABLES

Analizó: Laura Rocha
Laura Rocha
Químico, PQ 08977

Elaboró: Kevin Peña M.
Kevin Peña Marulanda
Asistente Administrativo

Aprobó: Andrei Marin O.
Andrei Marin Ortiz
Director Técnico
Químico, PQ 3248

Fecha de emisión: 27/10/2025

FIN DEL REPORTE

Informe de Análisis 497290/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 23/07/2025 13:11

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 497290-1/2025.0 - Id: 1942435 - ARD - MA 50125			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	02/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	03/07/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 50125	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	4,2 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	07/07/2025 17:35
Hidrocarburos	1,85 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	07/07/2025 17:44
Nitrógeno amoniacal	25,7 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	04/07/2025 14:03
Nitrógeno Kjeldahl	37,7 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	07/07/2025 07:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 7269d89d5c09471ea392748d6da57d92

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 497291/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 23/07/2025 13:11

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 497291-1/2025.0 - Id: 1942436 - ARD - MA 50225			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	02/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	03/07/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 50225	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	0,99 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	07/07/2025 17:35
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	07/07/2025 17:44
Nitrógeno amoniacal	25 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	04/07/2025 14:03
Nitrógeno Kjeldahl	37,4 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	07/07/2025 07:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 06d0f376daf34e20a7e5b18d10c057ca

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 497371/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 23/07/2025 13:11

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 497371-1/2025.0 - Id: 1942952 - A.Sup - MA 50325			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	01/07/2025 12:30	**Fecha de Recepción:**	03/07/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 50325	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Integrado

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,50 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	07/07/2025 17:35
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	07/07/2025 17:44
Nitrógeno amoniacal	< 1 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	04/07/2025 14:03
Nitrógeno Kjeldahl	< 5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	07/07/2025 07:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 0d4e4dd3b963445782168a304f67ebd7

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 497372/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 23/07/2025 13:11

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 497372-1/2025.0 - Id: 1942953 - A.Sup - MA 50425			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	01/07/2025 12:30	**Fecha de Recepción:**	03/07/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 50425	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Integrado

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,50 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	07/07/2025 17:35
Hidrocarburos	9,38 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	07/07/2025 17:44
Nitrógeno amoniacal	< 1 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	04/07/2025 14:03
Nitrógeno Kjeldahl	< 5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	07/07/2025 07:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: a947d0d04e1c4aa4aeba7b59064bc255

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL
DEL QUINDÍO LAIMAQ S.A.S

LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de analisis.

REPORTE DE RESULTADOS:

CARACTERIZACIÓN CON ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS PARA

EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

PTAR DE MONTENEGRO

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025:2017 RESOLUCIÓN N° 0741 DEL 2023

OCTUBRE DE 2024

ARMENIA – QUINDÍO

Reporte de Resultados Numero:	**245-25**
Plan de muestreo Numero:	513-25

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre/ Razón Social:	**EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO**
Dirección:	Montenegro, Quindío
Jornada:	7:00 a.m. - 7:00 a.m. (4/07/2025 - 5/07/2025)
Actividad:	No especifífca
Descripción del proceso:	Se realizó muestreo compuesto durante 24 horas, en Entrada y Salida del sistema, con una frecuencia en la toma de sub-muestra de media hora. A cada submuestra se le midió pH, temperatura y se le determinó su caudal volumétrico. Adicionl, se realizó toma de muestra en la fuente receptora - Aguas Arriba y Aguas Abajo - con registro de caudal.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Hacer la caracterización de los vertimientos de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar la toma de la muestra en el punto de vertimiento de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar medición de parámetros insitu en el vertimiento de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar análisis de laboratorio de la muestra tomada en los puntos de vertimientos de interés para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Emitir un reporte de resultados de la caracterización fisicoquímica de los puntos de vertimientos para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0823
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 19/12/2023
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**245-25**
Plan de muestreo Numero:	513-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAR MONTENEGRO**		**Código de la Muestra:**		**MA51325**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 34' 20,94"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 44' 47,84"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Entrada PTAR		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	4/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	5/07/2025	08:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones adicionales	 

Tabla 1: Resultados MA 51325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	2,16	0,019	Volumétrico	L/s	4/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	335	7,86	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	5/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	447	4,52	SM 5220 D	mg O_2/L	21/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,70	0,174	SM 5540 C	mg SAAM/L	5/07/2025
Fosforo total	7,15	0,05	SM 4500 - P B, E	mg P/L	23/07/2025
Grasas y aceites*	< 0,50	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	12/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 0,5	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	12/07/2025
Nitratos	6,3	0,245	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	5/07/2025
Nitritos	0,057	0,0003	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	5/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	42,9	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	12/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	70,1	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	10/07/2025
Ortofosfatos	6,242	0,023	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	5/07/2025
pH[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	4/07/2025
Sólidos sedimentables	2,5	0,18	SM 2540 F	ml/L	5/07/2025
Sólidos suspendidos totales	227	5,8	SM 2540 D	mg/L	10/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 2550 B	°C	4/07/2025

Reporte de Resultados Numero:	**245-25**
Plan de muestreo Numero:	513-25

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 2: Resultados parámetros insitu MA51325

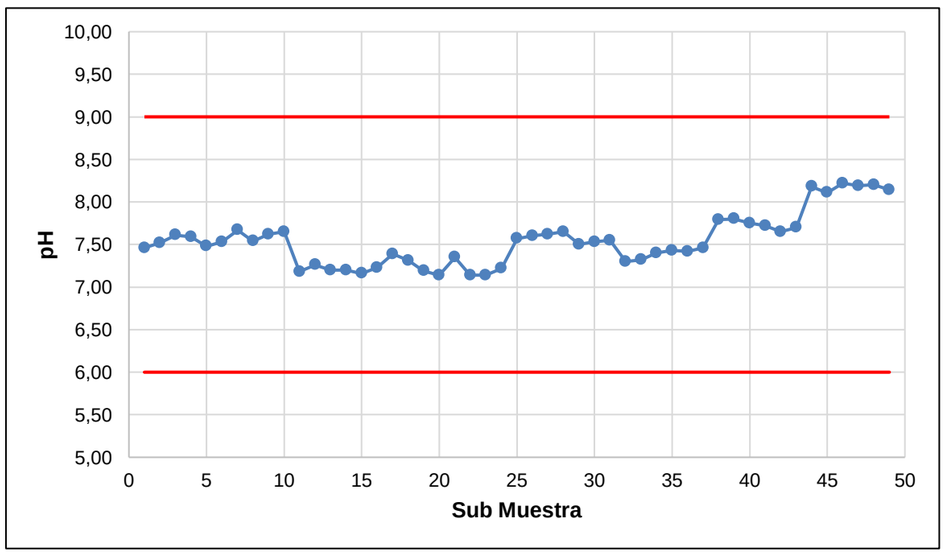
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	4,63	26,9	7,46
2	7:30:00 a. m.	3,35	27,8	7,52
3	8:00:00 a. m.	3,18	28,2	7,61
4	8:30:00 a. m.	5,25	27,9	7,59
5	9:00:00 a. m.	2,86	28,7	7,48
6	9:30:00 a. m.	3,14	28,5	7,53
7	10:00:00 a. m.	3,31	28,8	7,67
8	10:30:00 a. m.	3,09	29,1	7,54
9	11:00:00 a. m.	3,18	28,7	7,62
10	11:30:00 a. m.	3,13	28,6	7,65
11	12:00:00 p. m.	3,61	24,9	7,18
12	12:30:00 p. m.	3,37	25,3	7,26
13	1:00:00 p. m.	3,36	25,8	7,20
14	1:30:00 p. m.	3,31	24,3	7,20
15	2:00:00 p. m.	3,07	24,8	7,16
16	2:30:00 p. m.	3,55	25,2	7,23
17	3:00:00 p. m.	3,48	24,2	7,39
18	3:30:00 p. m.	3,79	24,7	7,31
19	4:00:00 p. m.	4,00	25,1	7,19
20	4:30:00 p. m.	3,83	24,1	7,14
21	5:00:00 p. m.	2,67	24,7	7,35
22	5:30:00 p. m.	2,35	24,9	7,14
23	6:00:00 p. m.	2,24	24,2	7,14
24	6:30:00 p. m.	3,85	23,0	7,22
25	7:00:00 p. m.	4,78	22,9	7,57
26	7:30:00 p. m.	2,95	22,9	7,60
27	8:00:00 p. m.	3,13	22,7	7,62
28	8:30:00 p. m.	3,00	22,8	7,65
29	9:00:00 p. m.	3,27	22,6	7,50
30	9:30:00 p. m.	2,98	22,7	7,53
31	10:00:00 p. m.	2,71	22,6	7,55
32	10:30:00 p. m.	0,07	21,3	7,30
33	11:00:00 p. m.	0,06	21,1	7,32
34	11:30:00 p. m.	0,09	21,7	7,40

Reporte de Resultados Numero: **245-25**

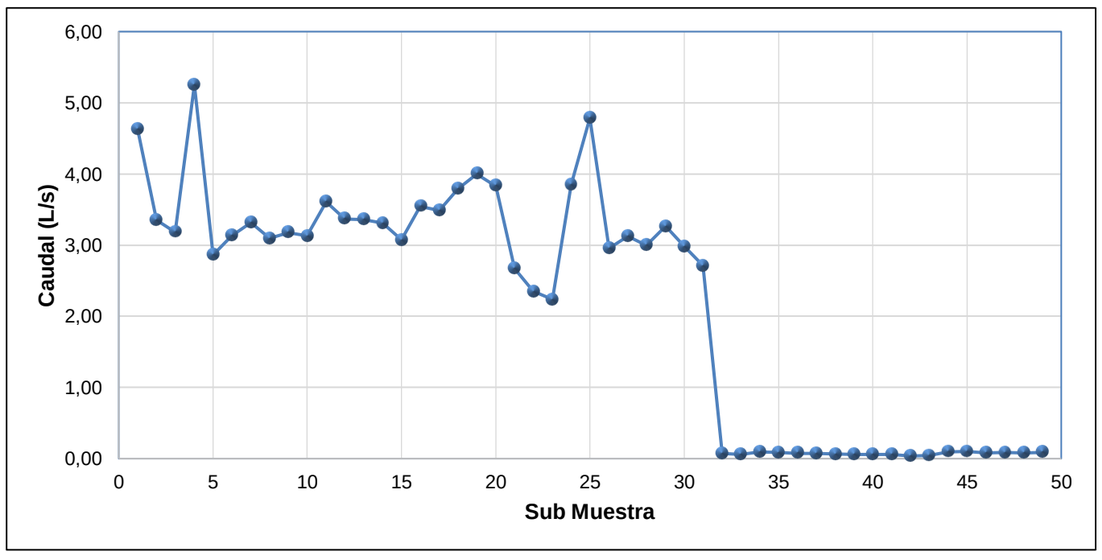
Plan de muestreo Numero: 513-25

35	12:00:00 a. m.	0,09	22,0	7,43
36	12:30:00 a. m.	0,08	22,5	7,42
37	1:00:00 a. m.	0,07	22,4	7,46
38	1:30:00 a. m.	0,06	21,9	7,79
39	2:00:00 a. m.	0,06	21,8	7,80
40	2:30:00 a. m.	0,06	22,0	7,75
41	3:00:00 a. m.	0,06	19,9	7,72
42	3:30:00 a. m.	0,04	21,9	7,65
43	4:00:00 a. m.	0,04	21,8	7,70
44	4:30:00 a. m.	0,10	21,9	8,18
45	5:00:00 a. m.	0,10	22,0	8,11
46	5:30:00 a. m.	0,08	21,8	8,22
47	6:00:00 a. m.	0,08	21,9	8,19
48	6:30:00 a. m.	0,08	22,0	8,20
49	7:00:00 a. m.	0,09	22,1	8,14

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**245-25**
Plan de muestreo Numero:	514-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAR MONTENEGRO**		**Código de la Muestra:**	**MA51425**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 34' 22,07"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 44' 47,85"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1259 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Salida PTAR		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	4/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	5/07/2025	08:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones adicionales	  

Tabla 3: Resultados MA 51425

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	2,899	0,03	Volumétrico	L/s	4/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	232	5,45	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	5/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	319	3,2	SM 5220 D	mg O_2/L	21/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	4,620	0,22	SM 5540 C	mg SAAM/L	5/07/2025
Fosforo total	6,8	0,05	SM 4500 - P B, E	mg P/L	23/07/2025
Grasas y aceites*	< 0,50	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	12/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 0,5	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	12/07/2025
Nitratos	5,72	0,221	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	5/07/2025
Nitritos	0,055	0,0003	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	5/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	41,3	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	12/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	67,6	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	10/07/2025
Ortofosfatos	6,019	0,022	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	5/07/2025
pH[1]	Ver tabla 4	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	4/07/2025
Sólidos sedimentables	0,2	0,014	SM 2540 F	ml/L	5/07/2025
Sólidos suspendidos totales	95	2,42	SM 2540 D	mg/L	10/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 245-25

Plan de muestreo Numero: 514-25

Temperatura[1]	Ver tabla 4	N.D	SM 2550 B	°C	4/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 4: Resultados parámetros insitu MA51425

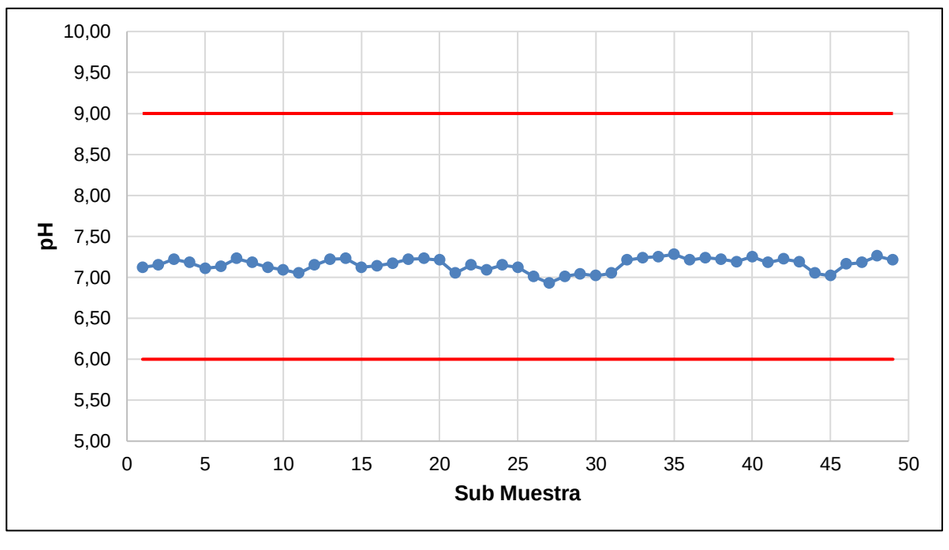
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	4,80	22,8	7,12
2	7:30:00 a. m.	2,18	23,0	7,15
3	8:00:00 a. m.	3,03	23,2	7,22
4	8:30:00 a. m.	2,98	23,5	7,18
5	9:00:00 a. m.	3,55	23,6	7,11
6	9:30:00 a. m.	3,28	23,9	7,13
7	10:00:00 a. m.	3,18	24,0	7,23
8	10:30:00 a. m.	3,03	24,1	7,18
9	11:00:00 a. m.	3,55	24,1	7,12
10	11:30:00 a. m.	3,96	24,1	7,09
11	12:00:00 p. m.	4,16	24,2	7,05
12	12:30:00 p. m.	4,43	24,3	7,15
13	1:00:00 p. m.	3,77	24,5	7,22
14	1:30:00 p. m.	4,08	24,5	7,23
15	2:00:00 p. m.	4,32	24,6	7,12
16	2:30:00 p. m.	4,08	24,6	7,14
17	3:00:00 p. m.	3,55	24,5	7,17
18	3:30:00 p. m.	3,48	24,3	7,22
19	4:00:00 p. m.	3,58	24,3	7,23
20	4:30:00 p. m.	3,87	24,3	7,21
21	5:00:00 p. m.	3,71	24,2	7,05
22	5:30:00 p. m.	3,45	24,1	7,15
23	6:00:00 p. m.	3,23	24,1	7,09
24	6:30:00 p. m.	4,31	23,3	7,15
25	7:00:00 p. m.	3,69	23,2	7,12
26	7:30:00 p. m.	3,82	23,2	7,01
27	8:00:00 p. m.	3,75	23,1	6,93
28	8:30:00 p. m.	3,66	23,1	7,01
29	9:00:00 p. m.	3,48	22,9	7,04
30	9:30:00 p. m.	2,50	23,1	7,02
31	10:00:00 p. m.	2,57	23,0	7,05
32	10:30:00 p. m.	1,88	22,7	7,21
33	11:00:00 p. m.	2,00	22,8	7,24
34	11:30:00 p. m.	1,32	22,2	7,25
35	12:00:00 a. m.	1,30	22,3	7,28

Reporte de Resultados Numero: **245-25**

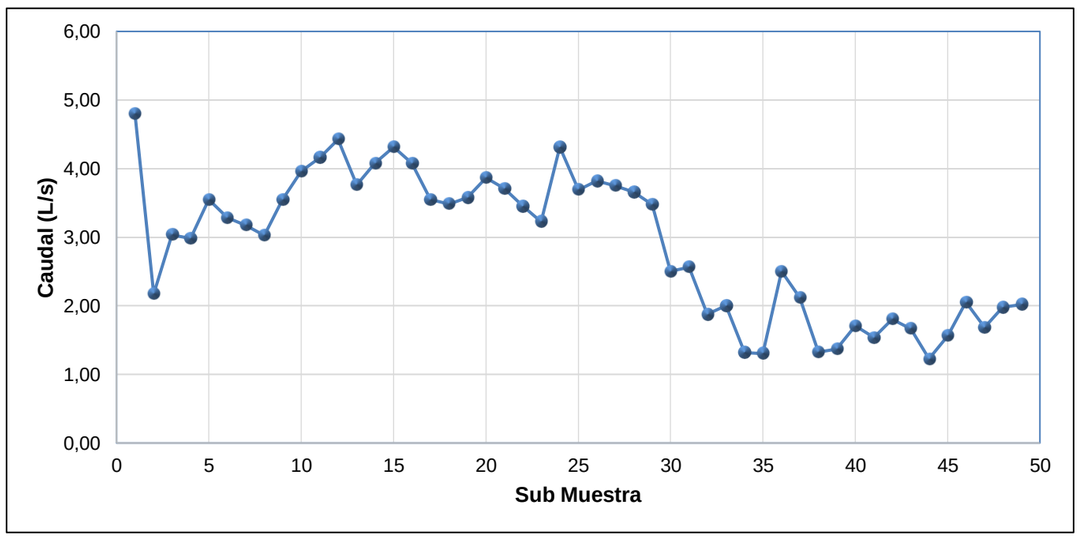
Plan de muestreo Numero: 514-25

36	12:30:00 a. m.	2,50	22,3	7,21
37	1:00:00 a. m.	2,12	22,5	7,24
38	1:30:00 a. m.	1,33	22,9	7,22
39	2:00:00 a. m.	1,37	22,8	7,19
40	2:30:00 a. m.	1,70	22,7	7,25
41	3:00:00 a. m.	1,54	22,4	7,18
42	3:30:00 a. m.	1,81	21,8	7,22
43	4:00:00 a. m.	1,67	21,5	7,19
44	4:30:00 a. m.	1,23	22,3	7,05
45	5:00:00 a. m.	1,56	22,8	7,02
46	5:30:00 a. m.	2,05	22,9	7,16
47	6:00:00 a. m.	1,69	23,1	7,18
48	6:30:00 a. m.	1,98	22,8	7,26
49	7:00:00 a. m.	2,02	22,9	7,21

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**245-25**
Plan de muestreo Numero:	515-25

3.2. INFORMACIÓN DEL TERCER PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**FUENTE RECEPTORA - RIO ROBLE**		**Código de la Muestra:**	**MA51525**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 34' 22,66"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 94' 49,28"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1279 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Aguas Abajo, Río Roble		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	4/07/2025	9:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Integrado		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	4/07/2025	03:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones adicionales	

Tabla 5: Resultados MA 51525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	13776	120	Correntométrico	L/s	4/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	< 3	0,070	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	5/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	< 100	1,01	SM 5220 D	mg O_2/L	21/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	< 0,5	0,024	SM 5540 C	mg SAAM/L	5/07/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	23/07/2025
Grasas y aceites*	< 0,50	N.D	SM 5520 C [(2)]	mg/L	12/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 0,5	N.D	SM 5520 C, F [(2)]	mg/L	12/07/2025
Nitratos	1,09	0,042	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	5/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 245-25

Plan de muestreo Numero: 515-25

Nitritos	0,010	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	5/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	< 1	N.D	SM 4500-NH3 B, C[(2)]	mg N-NH_3/L	14/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	< 5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	10/07/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	5/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	7,83	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	4/07/2025
pH[1]	7,99	0,0004	SM 4500 H+ B	unidades	4/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	5/07/2025
Sólidos suspendidos totales	< 10	0,255	SM 2540 D	mg/L	10/07/2025
Temperatura[1]	19,8	0,022	SM 2550 B	°C	4/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**245-25**
Plan de muestreo Numero:	516-25

3.3. INFORMACIÓN DEL CUARTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**FUENTE RECEPTORA - RIO ROBLE**		**Código de la Muestra:**	**MA51625**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 34' 22,66"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 44' 49,28"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1282 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Aguas Arriba, Río Roble		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	4/07/2025	10:30 a.m.
Tipo de muestreo:	Integrado		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	4/07/2025	04:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

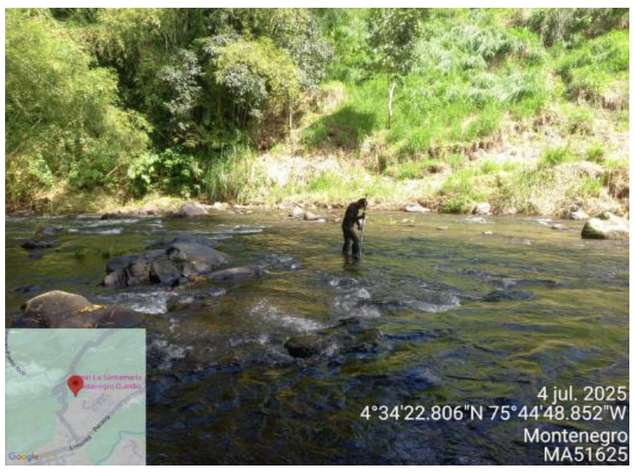
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones adicionales	

Tabla 7: Resultados MA 51625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	13829	121	Correntométrico	L/s	4/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	3,45	0,081	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	5/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	<100	1,01	SM 5220 D	mg O_2/L	21/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	< 0,5	0,024	SM 5540 C	mg SAAM/L	5/07/2025
Fosforo total	0,19	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	23/07/2025
Grasas y aceites*	< 0,50	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	12/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 0,5	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	12/07/2025
Nitratos	1,23	0,05	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	5/07/2025
Nitritos	0,016	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	5/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	< 1	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	12/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	< 5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	10/07/2025
Ortofosfatos	0,128	0,0005	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	5/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	6,75	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	4/07/2025
pH[1]	7,55	0,0004	SM 4500 H+ B	unidades	4/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	5/07/2025
Sólidos suspendidos totales	< 10	0,255	SM 2540 D	mg/L	10/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **245-25**

Plan de muestreo Numero: 516-25

Temperatura[1]	20,1	0,022	SM 2550 B	°C	4/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1)Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

4. RESPONSABLES

Analizó: Laura Rocha
Laura Rocha
Químico, PQ 08977

Elaboró: Kevin Peña M.
Kevin Peña Marulanda
Asistente Administrativo

Aprobó: Andrei Marin O.
Andrei Marin Ortiz
Director Técnico
Químico, PQ 3248

Fecha de emisión: 27/10/2025

FIN DEL REPORTE

Informe de Análisis 513318/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/07/2025 15:47

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 513318-1/2025.0 - Id: 1955151 - ARD - MA 51325			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	05/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	09/07/2025 12:15
Punto de muestreo:	MA 51325	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,50 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	12/07/2025 17:37
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	12/07/2025 12:30
Nitrógeno amoniacal	42,9 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	12/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	70,1 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	10/07/2025 07:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 4e6ef3ac45d24f8c8da1fae3a652c4e7

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 513319/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/07/2025 15:47

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 513319-1/2025.0 - Id: 1955152 - ARD - MA 51425			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	05/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	09/07/2025 12:15
Punto de muestreo:	MA 51425	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,50 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	12/07/2025 17:37
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	12/07/2025 12:30
Nitrógeno amoniacal	41,3 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	12/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	67,6 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	10/07/2025 07:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 23c12b8cab334ddfb18abb0ca3e3e40c

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 513326/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/07/2025 15:50

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 513326-1/2025.0 - Id: 1955155 - A.Sup - MA 51525			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	04/07/2025 10:00	**Fecha de Recepción:**	09/07/2025 12:15
Punto de muestreo:	MA 51525	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,50 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	12/07/2025 17:37
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	12/07/2025 12:30
Nitrógeno amoniacal	< 1 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	14/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	< 5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	10/07/2025 07:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 01798a8ebe1d479baab3154bcb00cd6b

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 513327/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/07/2025 15:47

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 513327-1/2025.0 - Id: 1955156 - A.Sup - MA 51625			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	04/07/2025 10:00	**Fecha de Recepción:**	09/07/2025 12:15
Punto de muestreo:	MA 51625	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,50 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	12/07/2025 17:37
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	12/07/2025 12:30
Nitrógeno amoniacal	< 1 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	12/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	< 5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	10/07/2025 07:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: faa0e9f463e3485490e12f2a588bdab0

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL
DEL QUINDÍO LAIMAQ S.A.S

LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de analisis.

REPORTE DE RESULTADOS:

CARACTERIZACIÓN CON ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS PARA

EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

PTAR BUENAVISTA

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025:2017 RESOLUCIÓN N° 0741 DEL 2023

OCTUBRE DE 2025

ARMENIA – QUINDÍO

Reporte de Resultados Numero:	**247-25**
Plan de muestreo Numero:	509-25

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre/ Razón Social:	**EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO**
Dirección:	Buenavista, Quindío
Jornada:	7:00 a.m. - 7:00 a.m. (3/07/2025 - 4/07/2025)
Actividad:	No especifíca.
Descripción del proceso:	Se realizó muestreo compuesto durante 24 horas en Entrada y Salida del Sistema, con una frecuencia en la toma de sub-muestra de media hora. A cada submuestra se le midió pH, temperatura y se le determinó su caudal volumétrico. Adicional, se realizó monitoreo en la fuente receptora - Aguas Arriba y Aguas Abajo.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Hacer la caracterización de los vertimientos de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar la toma de la muestra en el punto de vertimiento de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar medición de parámetros insitu en el vertimiento de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar análisis de laboratorio de la muestra tomada en los puntos de vertimientos de interés para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Emitir un reporte de resultados de la caracterización fisicoquímica de los puntos de vertimientos para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0823
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 19/12/2023
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**247-25**
Plan de muestreo Numero:	509-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAR BUENAVISTA**		**Código de la Muestra:**		**MA50925**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 21' 37,45"
Municipio:	Buenavista			Longitud (W)	75° 44' 09,56"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Entrada PTAR		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	3/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	4/07/2025	8:00 a.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Dia soleado. No hay observaciones adicionales	 

Tabla 1: Resultados MA 50925

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,44	0,004	Volumétrico	L/s	3/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	188	4,41	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	5/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	472	4,8	SM 5220 D	mg O_2/L	21/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,87	0,135	SM 5540 C	mg SAAM/L	5/07/2025
Fosforo total	4,51	0,031	SM 4500 - P B, E	mg P/L	15/07/2025
Grasas y aceites*	< 0,50	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	12/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 0,5	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	12/07/2025
Nitratos	2,12	0,082	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	5/07/2025
Nitritos	0,063	0,0003	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	5/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	20,9	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	12/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	35,1	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	10/07/2025
Ortofosfatos	1,30	0,005	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	5/07/2025
pH[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	3/07/2025
Sólidos sedimentables	7	0,5	SM 2540 F	ml/L	5/07/2025
Sólidos suspendidos totales	219	5,6	SM 2540 D	mg/L	10/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 2550 B	°C	3/07/2025

Reporte de Resultados Numero:	**247-25**
Plan de muestreo Numero:	509-25

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 2: Resultados parámetros insitu MA50925

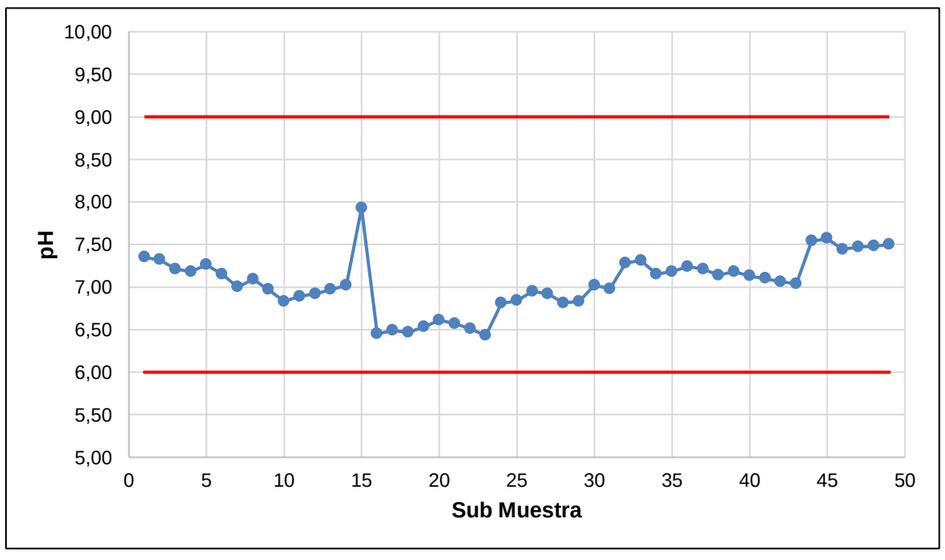
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	0,764	24,8	7,35
2	7:30:00 a. m.	0,670	25,3	7,32
3	8:00:00 a. m.	0,685	25,8	7,21
4	8:30:00 a. m.	0,587	26,2	7,18
5	9:00:00 a. m.	0,576	25,8	7,26
6	9:30:00 a. m.	0,588	26,2	7,15
7	10:00:00 a. m.	0,608	25,8	7,00
8	10:30:00 a. m.	0,607	26,7	7,09
9	11:00:00 a. m.	0,615	26,9	6,97
10	11:30:00 a. m.	0,535	27,1	6,83
11	12:00:00 p. m.	0,518	27,2	6,89
12	12:30:00 p. m.	0,442	27,4	6,92
13	1:00:00 p. m.	0,472	27,1	6,97
14	1:30:00 p. m.	0,534	26,9	7,02
15	2:00:00 p. m.	0,500	27,9	7,93
16	2:30:00 p. m.	0,475	27,5	6,45
17	3:00:00 p. m.	0,554	24,8	6,49
18	3:30:00 p. m.	0,593	24,1	6,47
19	4:00:00 p. m.	0,523	23,8	6,53
20	4:30:00 p. m.	0,486	23,5	6,61
21	5:00:00 p. m.	0,500	23,0	6,57
22	5:30:00 p. m.	0,496	22,7	6,51
23	6:00:00 p. m.	0,472	22,5	6,43
24	6:30:00 p. m.	0,142	20,7	6,81
25	7:00:00 p. m.	0,132	20,6	6,84
26	7:30:00 p. m.	0,230	20,3	6,95
27	8:00:00 p. m.	0,250	20,2	6,92
28	8:30:00 p. m.	0,201	19,9	6,81
29	9:00:00 p. m.	0,041	20,1	6,83
30	9:30:00 p. m.	0,196	20,1	7,02
31	10:00:00 p. m.	0,200	19,9	6,98
32	10:30:00 p. m.	0,379	19,9	7,28
33	11:00:00 p. m.	0,381	20,1	7,31
34	11:30:00 p. m.	0,431	19,8	7,15

Reporte de Resultados Numero: **247-25**

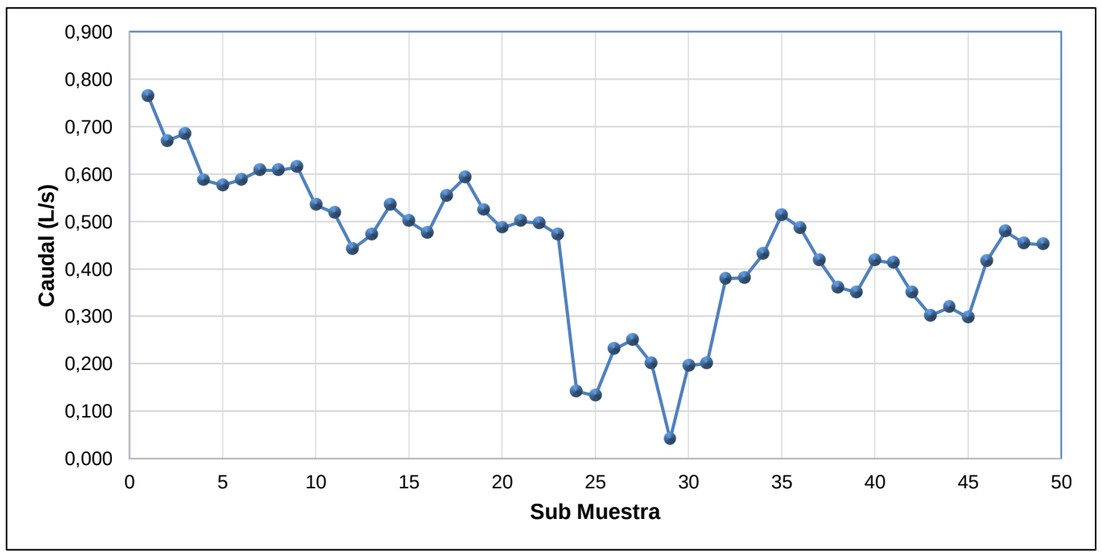
Plan de muestreo Numero: 509-25

35	12:00:00 a. m.	0,514	19,6	7,18
36	12:30:00 a. m.	0,486	20,1	7,24
37	1:00:00 a. m.	0,418	19,8	7,21
38	1:30:00 a. m.	0,361	19,5	7,14
39	2:00:00 a. m.	0,351	19,3	7,18
40	2:30:00 a. m.	0,417	19,5	7,13
41	3:00:00 a. m.	0,412	19,4	7,10
42	3:30:00 a. m.	0,349	19,3	7,06
43	4:00:00 a. m.	0,301	19,2	7,04
44	4:30:00 a. m.	0,319	19,3	7,54
45	5:00:00 a. m.	0,298	19,1	7,57
46	5:30:00 a. m.	0,417	19,1	7,44
47	6:00:00 a. m.	0,479	19,2	7,47
48	6:30:00 a. m.	0,454	19,4	7,48
49	7:00:00 a. m.	0,451	19,3	7,50

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**247-25**
Plan de muestreo Numero:	510-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAR BUENAVISTA**		**Código de la Muestra:**	**MA51025**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 21' 38,59"
Municipio:	Buenavista			Longitud (W)	75° 44' 10,05"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1446 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Salida PTAR		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	3/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	4/07/2025	08:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones adicionales	

Tabla 3: Resultados MA 51025

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,591	0,52	Volumétrico	L/s	3/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	48,2	1,13	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	5/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	< 100	1,01	SM 5220 D	mg O_2/L	21/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	< 0,5	0,024	SM 5540 C	mg SAAM/L	5/07/2025
Fosforo total	2,27	0,02	SM 4500 - P B, E	mg P/L	15/07/2025
Grasas y aceites*	< 0,50	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	12/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 0,5	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	12/07/2025
Nitratos	1,9	0,073	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	5/07/2025
Nitritos	0,059	0,0003	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	5/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	15,3	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	12/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	26,7	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	10/07/2025
Ortofosfatos	1,1	0,004	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	5/07/2025
pH[1]	Ver tabla 4	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	3/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	5/07/2025
Sólidos suspendidos totales	17,5	0,45	SM 2540 D	mg/L	10/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 4	N.D	SM 2550 B	°C	3/07/2025

Reporte de Resultados Numero:	**247-25**
Plan de muestreo Numero:	510-25

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 4: Resultados parámetros insitu MA51025

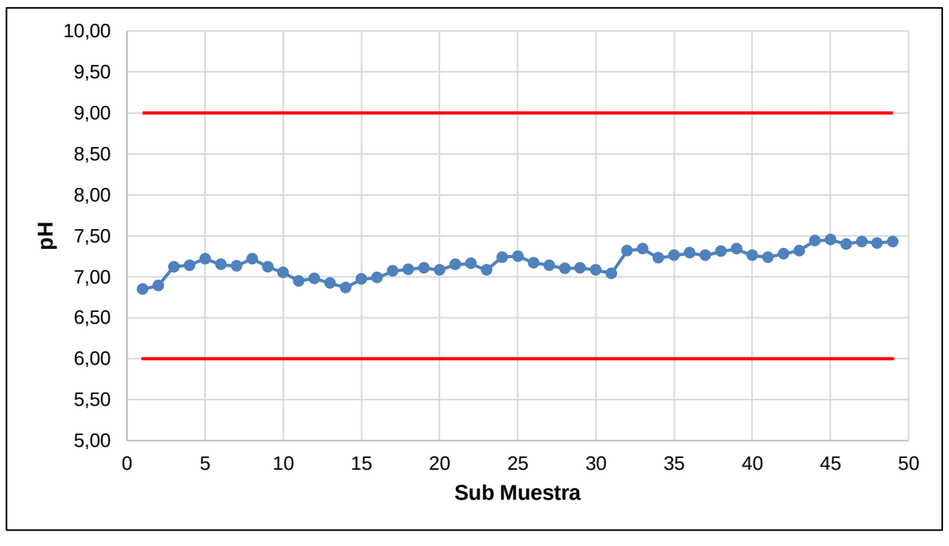
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	0,746	21,5	6,85
2	7:30:00 a. m.	0,605	21,5	6,89
3	8:00:00 a. m.	0,534	21,6	7,12
4	8:30:00 a. m.	0,508	21,7	7,14
5	9:00:00 a. m.	0,582	21,7	7,22
6	9:30:00 a. m.	0,571	21,8	7,15
7	10:00:00 a. m.	0,608	22,0	7,13
8	10:30:00 a. m.	0,618	22,2	7,22
9	11:00:00 a. m.	0,519	22,3	7,12
10	11:30:00 a. m.	0,534	22,5	7,05
11	12:00:00 p. m.	0,525	22,7	6,95
12	12:30:00 p. m.	0,580	22,9	6,98
13	1:00:00 p. m.	0,597	23,2	6,92
14	1:30:00 p. m.	0,609	23,3	6,87
15	2:00:00 p. m.	0,593	23,5	6,97
16	2:30:00 p. m.	0,550	23,7	6,99
17	3:00:00 p. m.	0,599	23,7	7,07
18	3:30:00 p. m.	0,638	23,5	7,09
19	4:00:00 p. m.	0,592	23,6	7,11
20	4:30:00 p. m.	0,616	23,5	7,08
21	5:00:00 p. m.	0,571	23,2	7,15
22	5:30:00 p. m.	0,631	23,0	7,16
23	6:00:00 p. m.	0,669	22,8	7,08
24	6:30:00 p. m.	0,771	20,8	7,24
25	7:00:00 p. m.	0,750	20,6	7,25
26	7:30:00 p. m.	0,659	20,4	7,17
27	8:00:00 p. m.	0,660	20,7	7,14
28	8:30:00 p. m.	0,724	21,0	7,10
29	9:00:00 p. m.	0,722	20,8	7,11
30	9:30:00 p. m.	0,504	20,4	7,08
31	10:00:00 p. m.	0,548	19,9	7,04
32	10:30:00 p. m.	0,439	20,1	7,32
33	11:00:00 p. m.	0,432	19,9	7,34
34	11:30:00 p. m.	0,606	20,9	7,23
35	12:00:00 a. m.	0,725	21,0	7,26
36	12:30:00 a. m.	0,650	20,9	7,29

Reporte de Resultados Numero: **247-25**

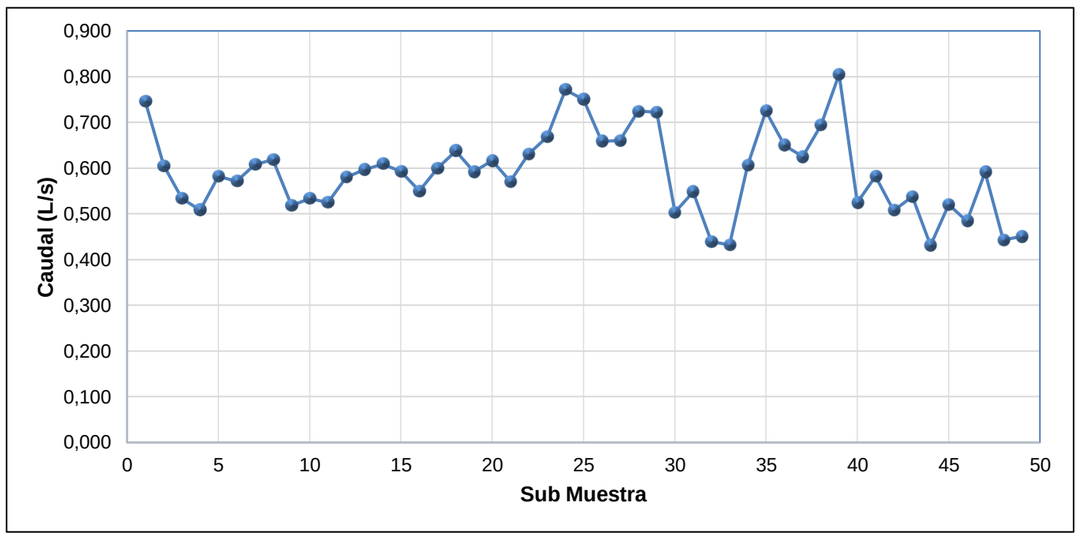
Plan de muestreo Numero: 510-25

37	1:00:00 a. m.	0,625	20,8	7,26
38	1:30:00 a. m.	0,694	20,5	7,31
39	2:00:00 a. m.	0,805	20,3	7,34
40	2:30:00 a. m.	0,524	20,3	7,26
41	3:00:00 a. m.	0,582	20,1	7,24
42	3:30:00 a. m.	0,507	20,5	7,28
43	4:00:00 a. m.	0,538	20,3	7,32
44	4:30:00 a. m.	0,431	20,2	7,44
45	5:00:00 a. m.	0,520	20,3	7,45
46	5:30:00 a. m.	0,484	20,3	7,40
47	6:00:00 a. m.	0,591	20,2	7,43
48	6:30:00 a. m.	0,443	20,4	7,41
49	7:00:00 a. m.	0,450	20,5	7,43

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**247-25**
Plan de muestreo Numero:	511-25

3.2. INFORMACIÓN DEL TERCER PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**FUENTE RECEPTORA**		**Código de la Muestra:**		**MA51125**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 21' 41,03"
Municipio:	Buenavista			Longitud (W)	75° 44' 09,03"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Aguas Arriba del Vertimiento		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	3/07/2025	10:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	3/07/2025	03:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

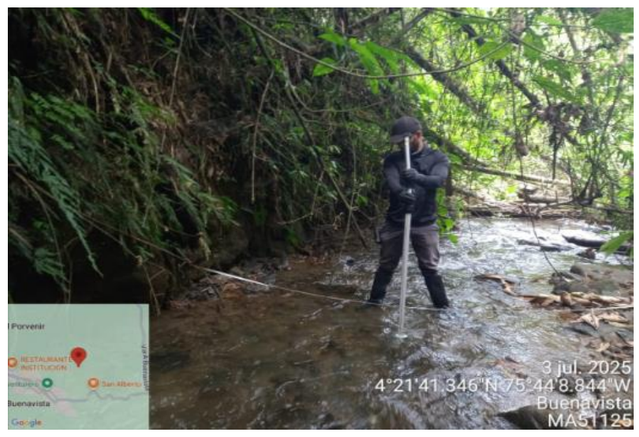
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones adicionales	

Tabla 5: Resultados MA 51125

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	134,5	1,2	Correntométrico	L/s	3/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	< 3	0,070	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	5/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	< 100	1,01	SM 5220 D	mg O_2/L	21/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	< 0,5	0,024	SM 5540 C	mg SAAM/L	5/07/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	15/07/2025
Grasas y aceites*	< 0,50	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	12/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 0,5	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	12/07/2025
Nitratos	1,39	0,054	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	5/07/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	5/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	< 1	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	12/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	< 5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	10/07/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	5/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	7,69	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	3/07/2025
pH[1]	7,31	0,0004	SM 4500 H+ B	unidades	3/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	5/07/2025
Sólidos suspendidos totales	< 10	0,255	SM 2540 D	mg/L	10/07/2025
Temperatura[1]	19,3	0,021	SM 2550 B	°C	3/07/2025

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**247-25**
Plan de muestreo Numero:	511-25

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**247-25**
Plan de muestreo Numero:	512-25

3.3. INFORMACIÓN DEL CUARTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**FUENTE RECEPTORA**		**Código de la Muestra:**	**MA51225**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 21' 41,81"
Municipio:	Buenavista			Longitud (W)	75° 44' 10,00"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1418 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Aguas Abajo del Vertimiento		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	3/07/2025	11:20 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	3/07/2025	03:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
	

Tabla 6: Resultados MA 51225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	138,40	1,21	Correntométrico	L/s	3/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	< 3	0,070	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	5/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	<100	1,01	SM 5220 D	mg O_2/L	21/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	< 0,5	0,024	SM 5540 C	mg SAAM/L	5/07/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	23/07/2025
Grasas y aceites*	< 0,50	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	12/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 0,5	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	12/07/2025
Nitratos	1,39	0,054	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	5/07/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	5/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	< 1	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	12/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	< 5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	10/07/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	5/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	8,11	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	3/07/2025
pH[1]	6,96	0,0003	SM 4500 H+ B	unidades	3/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	5/07/2025
Sólidos suspendidos totales	< 10	0,255	SM 2540 D	mg/L	10/07/2025

Reporte de Resultados Numero: **247-25**

Plan de muestreo Numero: 512-25

Temperatura[1]	19,5	0,021	SM 2550 B	°C	3/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

4. RESPONSABLES

Analizó: Laura Rocha
Laura Rocha
Químico, PQ 08977

Elaboró: Kevin Peña M.
Kevin Peña Marulanda
Asistente Administrativo

Aprobó: Andrei Marin O.
Andrei Marin Ortiz
Director Técnico
Químico, PQ 3248

Fecha de emisión: 27/10/2025

FIN DEL REPORTE

Informe de Análisis 513320/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/07/2025 15:47

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 513320-1/2025.0 - Id: 1955153 - ARD - MA 50925			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	04/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	09/07/2025 12:15
Punto de muestreo:	MA 50925	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,50 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	12/07/2025 17:37
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	12/07/2025 12:30
Nitrógeno amoniacal	20,9 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	12/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	35,1 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	10/07/2025 07:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 78f328877c11477fac85768b287fef0e

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 513321/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/07/2025 15:47

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 513321-1/2025.0 - Id: 1955154 - ARD - MA 51025			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	04/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	09/07/2025 12:15
Punto de muestreo:	MA 51025	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,50 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	12/07/2025 17:37
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	12/07/2025 12:30
Nitrógeno amoniacal	15,3 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	12/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	26,7 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	10/07/2025 07:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 43dc2bfc372a466f9112cbd4599b7a7c

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 513328/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/07/2025 15:47

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 513328-1/2025.0 - Id: 1955157 - A.Sup - MA 51125			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	04/07/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	09/07/2025 12:15
Punto de muestreo:	MA 51125	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,50 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	12/07/2025 17:37
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	12/07/2025 12:30
Nitrógeno amoniacal	< 1 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	12/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	< 5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	10/07/2025 07:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 3cc3b9e977004706a6211b5526dbdeb5

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 513329/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/07/2025 15:47

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 513329-1/2025.0 - Id: 1955158 - A.Sup - MA 51225			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	04/07/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	09/07/2025 12:15
Punto de muestreo:	MA 51225	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,50 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	12/07/2025 17:37
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	12/07/2025 12:30
Nitrógeno amoniacal	< 1 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	12/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	< 5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	10/07/2025 07:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 50492406ef644441bde0c524bd9a9f3b

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL
DEL QUINDÍO LAIMAQ S.A.S

LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de analisis.

REPORTE DE RESULTADOS:

CARACTERIZACIÓN CON ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS PARA

EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

PTAR FILANDIA

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025:2017 RESOLUCIÓN N° 0741 DEL 2023

OCTUBRE DE 2025

ARMENIA – QUINDÍO

Reporte de Resultados Numero:	**248-25**
Plan de muestreo Numero:	556-25

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre/ Razón Social:	**EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO**
Dirección:	Filandia, Quindío
Jornada:	7:00 a.m. - 7:00 a.m. (7/07/2025 - 8/07/2025)
Actividad:	No especifíca
Descripción del proceso:	Se realizó muestreo compuesto durante 24 horas, en Entrada y Salida del Sistema, con una frecuencia en la toma de sub-muestra de media hora. A cada submuestra se le midió pH, temperatura y se le determinó su caudal volumétrico. Adicional, se realizó toma de muestra en la fuente receptora - Aguas Arriba y Aguas Abajo - con su medición de caudal y parámetros in situ

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Hacer la caracterización de los vertimientos de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar la toma de la muestra en el punto de vertimiento de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar medición de parámetros insitu en el vertimiento de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar análisis de laboratorio de la muestra tomada en los puntos de vertimientos de interés para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Emitir un reporte de resultados de la caracterización fisicoquímica de los puntos de vertimientos para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0823
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 19/12/2023
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**248-25**
Plan de muestreo Numero:	556-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAR FILANDIA**		**Código de la Muestra:**		**MA55625**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 40' 25,53"
Municipio:	Filandia			Longitud (W)	75° 39' 45,68"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1899,9 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Entrada PTAR		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	7/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	8/07/2025	08:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones adicionales	 

Tabla 1: Resultados MA 55625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,494	0,004	Volumétrico	L/s	7/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	208	4,9	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	9/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	508	5,14	SM 5220 D	mg O_2/L	21/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	6,21	0,292	SM 5540 C	mg SAAM/L	9/07/2025
Fosforo total	5,74	0,04	SM 4500 - P B, E	mg P/L	23/07/2025
Grasas y aceites*	< 0,50	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	12/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 0,5	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	12/07/2025
Nitratos	2,19	0,085	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	9/07/2025
Nitritos	0,025	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	9/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	25,9	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	12/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	43,7	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	10/07/2025
Ortofosfatos	5,12	0,019	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	9/07/2025
pH[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	7/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	9/07/2025
Sólidos suspendidos totales	102,9	2,62	SM 2540 D	mg/L	10/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 2550 B	°C	7/07/2025

Reporte de Resultados Numero:	**248-25**
Plan de muestreo Numero:	556-25

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 2: Resultados parámetros insitu MA55625

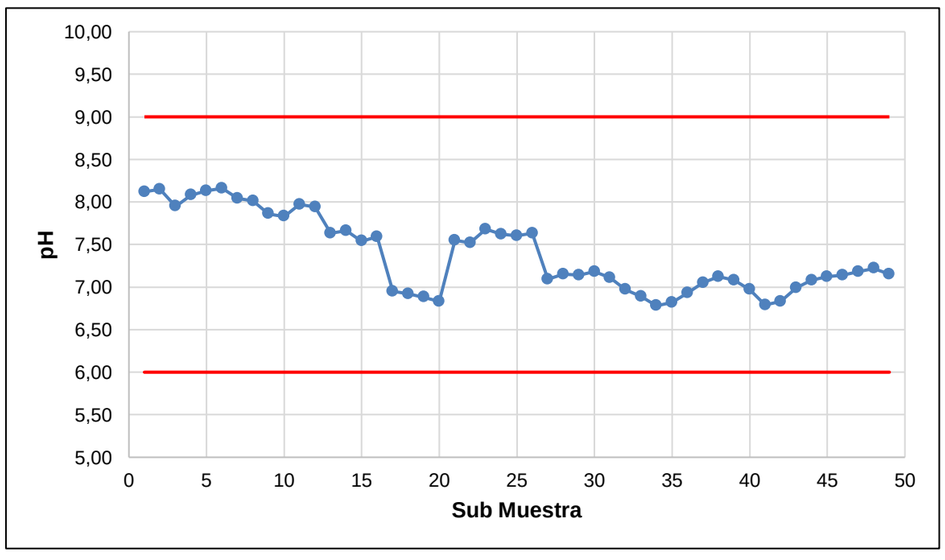
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	0,79	20,8	8,12
2	7:30:00 a. m.	0,73	20,9	8,15
3	8:00:00 a. m.	0,52	20,7	7,95
4	8:30:00 a. m.	0,56	20,8	8,08
5	9:00:00 a. m.	0,65	20,6	8,13
6	9:30:00 a. m.	0,63	20,8	8,16
7	10:00:00 a. m.	0,71	20,9	8,04
8	10:30:00 a. m.	0,71	21,0	8,01
9	11:00:00 a. m.	0,73	20,8	7,86
10	11:30:00 a. m.	0,69	20,9	7,83
11	12:00:00 p. m.	0,72	21,2	7,97
12	12:30:00 p. m.	0,76	21,4	7,94
13	1:00:00 p. m.	0,29	21,5	7,63
14	1:30:00 p. m.	0,31	21,6	7,66
15	2:00:00 p. m.	0,25	21,8	7,54
16	2:30:00 p. m.	0,26	21,9	7,59
17	3:00:00 p. m.	0,45	21,9	6,95
18	3:30:00 p. m.	0,45	22,0	6,92
19	4:00:00 p. m.	0,50	21,9	6,88
20	4:30:00 p. m.	0,55	21,8	6,83
21	5:00:00 p. m.	0,43	22,3	7,55
22	5:30:00 p. m.	0,49	22,1	7,52
23	6:00:00 p. m.	0,43	22,4	7,68
24	6:30:00 p. m.	0,56	22,5	7,62
25	7:00:00 p. m.	0,35	21,9	7,60
26	7:30:00 p. m.	0,29	21,5	7,63
27	8:00:00 p. m.	0,31	22,2	7,09
28	8:30:00 p. m.	0,28	22,1	7,15
29	9:00:00 p. m.	0,30	21,9	7,14
30	9:30:00 p. m.	0,35	21,9	7,18
31	10:00:00 p. m.	0,29	21,7	7,11
32	10:30:00 p. m.	0,20	21,5	6,97
33	11:00:00 p. m.	0,22	21,2	6,89
34	11:30:00 p. m.	0,20	21,0	6,78

Reporte de Resultados Numero: **248-25**

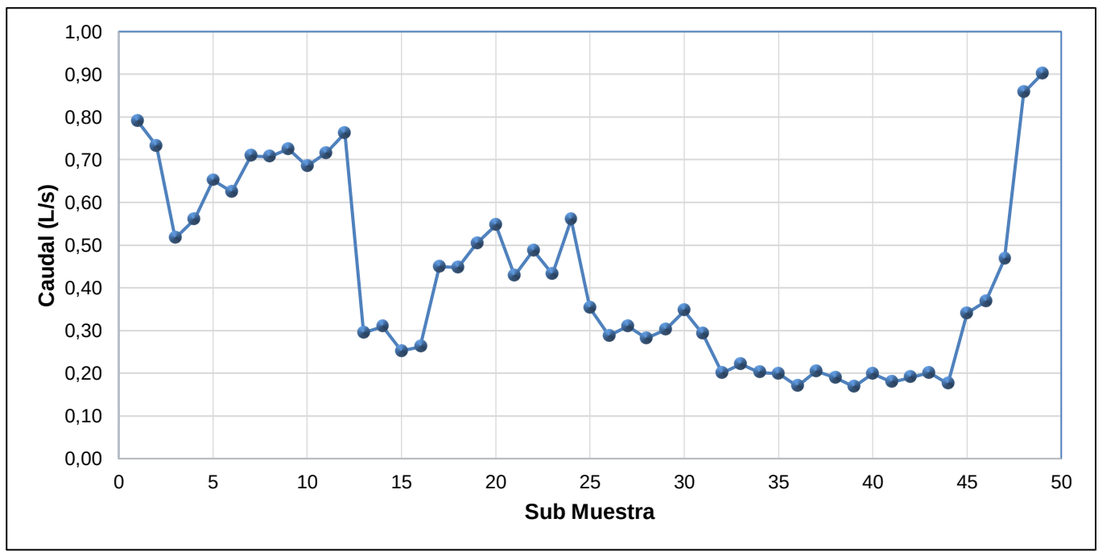
Plan de muestreo Numero: 556-25

35	12:00:00 a. m.	0,20	21,0	6,82
36	12:30:00 a. m.	0,17	20,9	6,93
37	1:00:00 a. m.	0,20	20,8	7,05
38	1:30:00 a. m.	0,19	20,6	7,12
39	2:00:00 a. m.	0,17	20,6	7,08
40	2:30:00 a. m.	0,20	20,5	6,97
41	3:00:00 a. m.	0,18	20,5	6,79
42	3:30:00 a. m.	0,19	20,4	6,83
43	4:00:00 a. m.	0,20	20,2	6,99
44	4:30:00 a. m.	0,18	20,1	7,08
45	5:00:00 a. m.	0,34	20,0	7,12
46	5:30:00 a. m.	0,37	20,0	7,14
47	6:00:00 a. m.	0,47	20,0	7,18
48	6:30:00 a. m.	0,86	20,1	7,22
49	7:00:00 a. m.	0,90	20,2	7,15

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**248-25**
Plan de muestreo Numero:	557-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAR FILANDIA**		**Código de la Muestra:**	**MA55725**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 40' 25,65"
Municipio:	Filandia			Longitud (W)	75° 39' 46,002"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1891,2 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Salida PTAR		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	7/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	8/07/2025	08:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
	 

Tabla 3: Resultados MA 55725

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,518	0,452	Volumétrico	L/s	7/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	102	2,4	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	9/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	189	1,92	SM 5220 D	mg O_2/L	21/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	4,33	0,204	SM 5540 C	mg SAAM/L	9/07/2025
Fosforo total	3,92	0,03	SM 4500 - P B, E	mg P/L	23/07/2025
Grasas y aceites*	< 0,50	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	12/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 0,5	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	12/07/2025
Nitratos	2,189	0,085	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	9/07/2025
Nitritos	0,024	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	9/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	31,2	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	12/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	56	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C(2)	mg N/L	10/07/2025
Ortofosfatos	3,113	0,01	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	9/07/2025
pH[1]	Ver tabla 4	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	7/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	9/07/2025
Sólidos suspendidos totales	32,0	0,82	SM 2540 D	mg/L	10/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 4	N.D	SM 2550 B	°C	7/07/2025

Reporte de Resultados Numero:	**248-25**
Plan de muestreo Numero:	557-25

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 4: Resultados parámetros insitu MA55725

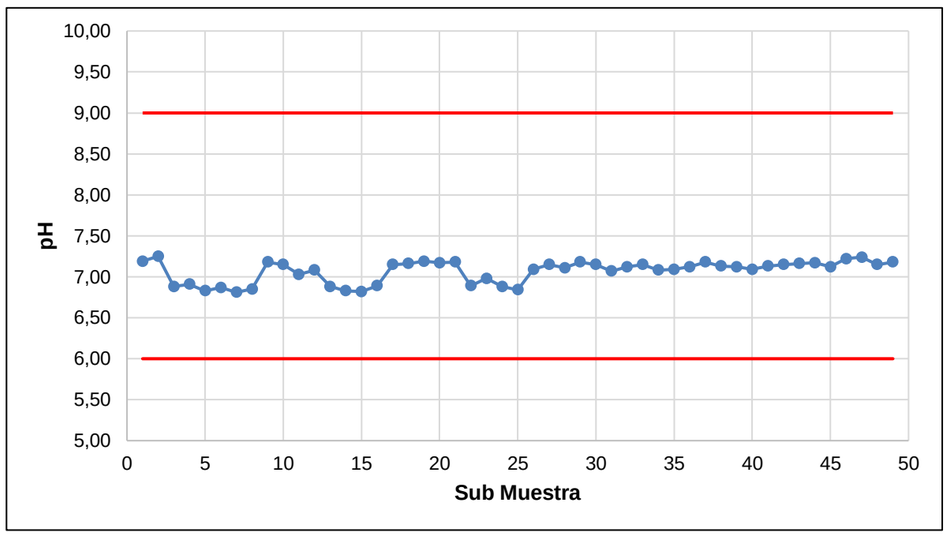
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	0,845	20,4	7,19
2	7:30:00 a. m.	0,856	20,6	7,25
3	8:00:00 a. m.	0,817	19,9	6,88
4	8:30:00 a. m.	0,796	20,0	6,91
5	9:00:00 a. m.	0,765	19,9	6,83
6	9:30:00 a. m.	0,811	20,1	6,87
7	10:00:00 a. m.	0,685	20,0	6,81
8	10:30:00 a. m.	0,724	20,2	6,85
9	11:00:00 a. m.	0,087	20,5	7,18
10	11:30:00 a. m.	0,891	20,8	7,15
11	12:00:00 p. m.	0,621	20,2	7,03
12	12:30:00 p. m.	0,690	20,3	7,08
13	1:00:00 p. m.	0,450	21,8	6,88
14	1:30:00 p. m.	0,447	21,9	6,83
15	2:00:00 p. m.	0,585	21,1	6,82
16	2:30:00 p. m.	0,596	21,0	6,89
17	3:00:00 p. m.	0,585	21,1	7,15
18	3:30:00 p. m.	0,581	21,0	7,16
19	4:00:00 p. m.	0,557	21,3	7,19
20	4:30:00 p. m.	0,535	21,2	7,17
21	5:00:00 p. m.	0,448	21,1	7,18
22	5:30:00 p. m.	0,683	22,3	6,89
23	6:00:00 p. m.	0,679	21,9	6,98
24	6:30:00 p. m.	0,744	21,8	6,88
25	7:00:00 p. m.	1,017	21,7	6,84
26	7:30:00 p. m.	0,643	21,6	7,09
27	8:00:00 p. m.	0,586	21,6	7,15
28	8:30:00 p. m.	0,682	21,5	7,11
29	9:00:00 p. m.	0,559	21,4	7,18
30	9:30:00 p. m.	0,655	21,4	7,15
31	10:00:00 p. m.	0,495	21,3	7,07
32	10:30:00 p. m.	0,388	21,1	7,12
33	11:00:00 p. m.	0,395	21,0	7,15
34	11:30:00 p. m.	0,281	21,0	7,08
35	12:00:00 a. m.	0,268	20,9	7,09
36	12:30:00 a. m.	0,262	20,8	7,12

Reporte de Resultados Numero: **248-25**

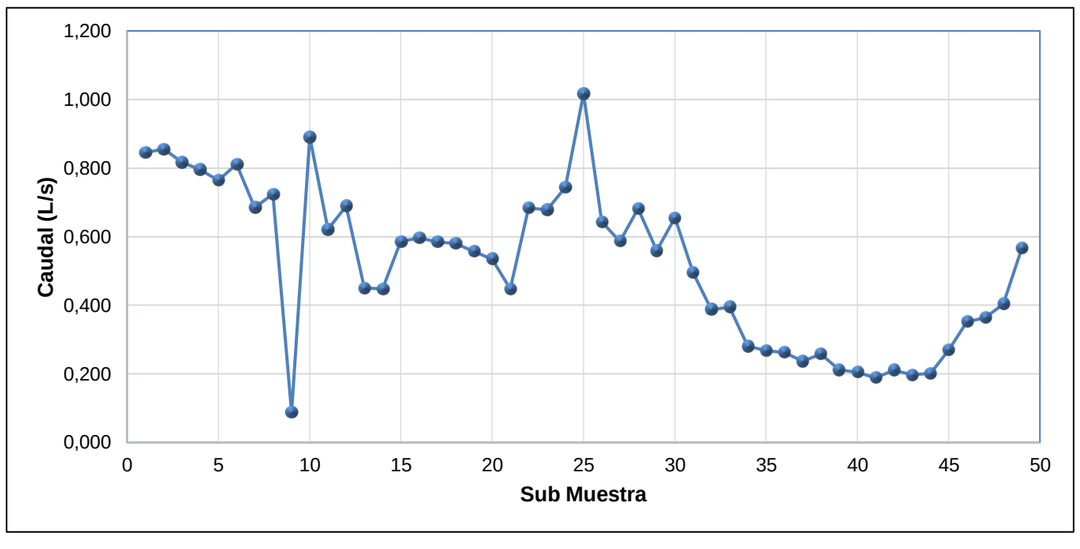
Plan de muestreo Numero: 557-25

37	1:00:00 a. m.	0,237	20,8	7,18
38	1:30:00 a. m.	0,258	20,7	7,13
39	2:00:00 a. m.	0,211	20,7	7,12
40	2:30:00 a. m.	0,205	20,5	7,09
41	3:00:00 a. m.	0,189	20,5	7,13
42	3:30:00 a. m.	0,211	20,3	7,15
43	4:00:00 a. m.	0,197	20,3	7,16
44	4:30:00 a. m.	0,201	20,2	7,17
45	5:00:00 a. m.	0,270	20,2	7,12
46	5:30:00 a. m.	0,353	20,2	7,22
47	6:00:00 a. m.	0,364	20,1	7,24
48	6:30:00 a. m.	0,404	20,1	7,15
49	7:00:00 a. m.	0,566	20,0	7,18

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**248-25**
Plan de muestreo Numero:	558-25

3.2. INFORMACIÓN DEL TERCER PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**FUENTE RECEPTORA**		**Código de la Muestra:**		**MA55825**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 40' 23"
Municipio:	Filandia			Longitud (W)	75° 39' 45"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1865,3 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Aguas Arriba del Vertimiento		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	7/07/2025	10:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	7/07/2025	03:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
	

Tabla 5: Resultados MA 55825

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	14,5	0,13	Correntométrico	L/s	7/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	60,40	1,42	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	9/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	< 100	1,01	SM 5220 D	mg O_2/L	21/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	0,946	0,045	SM 5540 C	mg SAAM/L	9/07/2025
Fosforo total	3,60	0,025	SM 4500 - P B, E	mg P/L	23/07/2025
Grasas y aceites*	< 0,50	N.D	SM 5520 C [2]	mg/L	12/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 0,5	N.D	SM 5520 C, F [2]	mg/L	12/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 248-25

Plan de muestreo Numero: 558-25

Nitratos	2,11	0,082	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	9/07/2025
Nitritos	0,014	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	9/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	24,8	N.D	SM 4500-NH3 B, C[(2)]	mg $N\text{-}NH_3$/L	12/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	41,8	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	10/07/2025
Ortofosfatos	4,57	0,02	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	9/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	7,24	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	7/07/2025
pH[1]	7,37	0,0004	SM 4500 H+ B	unidades	7/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	9/07/2025
Sólidos suspendidos totales	15,5	0,395	SM 2540 D	mg/L	14/07/2025
Temperatura[1]	19,2	0,021	SM 2550 B	°C	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**248-25**
Plan de muestreo Numero:	559-25

3.3. INFORMACIÓN DEL CUARTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAR BUENAVISTA**		**Código de la Muestra:**	**MA55925**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 40' 23"
Municipio:	Filandia			Longitud (W)	75° 39' 46"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1838,4 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Aguas Abajo del Vertimiento		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	7/07/2025	11:20 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	7/07/2025	03:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

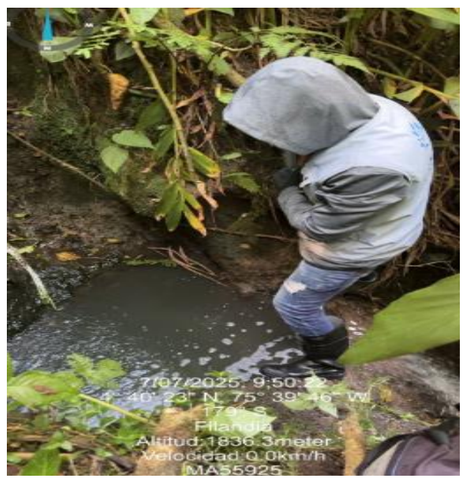
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
	

Tabla 6: Resultados MA 55925

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	15,8	0,14	Correntométrico	L/s	7/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	22	0,52	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	9/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	<100	1,01	SM 5220 D	mg O_2/L	21/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	0,953	0,045	SM 5540 C	mg SAAM/L	9/07/2025
Fosforo total	2,16	0,015	SM 4500 - P B, E	mg P/L	23/07/2025
Grasas y aceites*	< 0,50	N.D	SM 5520 C(2)	mg/L	12/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 0,5	N.D	SM 5520 D, F(2)	mg/L	12/07/2025
Nitratos	2,17	0,084	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	9/07/2025
Nitritos	0,091	0,0005	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	9/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	12,2	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	12/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	21,3	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	10/07/2025
Ortofosfatos	1,19	0,004	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	9/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	7,24	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	7/07/2025
pH[1]	7,81	0,0004	SM 4500 H+ B	unidades	7/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	9/07/2025
Sólidos suspendidos totales	< 10	0,255	SM 2540 D	mg/L	14/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 248-25

Plan de muestreo Numero: 559-25

Temperatura[1]	19,3	0,021	SM 2550 B	°C	7/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

4. RESPONSABLES

Analizó:	**Elaboró:**	**Aprobó:**
Laura Rocha	Kevin Peña Marulanda	Andrei Marin Ortiz
Químico, PQ 08977	Asistente Administrativo	Director Técnico
		Químico, PQ 3248

Fecha de emisión: 27/10/2025

FIN DEL REPORTE

Informe de Análisis 513333/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/07/2025 15:47

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 513333-1/2025.0 - Id: 1955166 - ARnD - MA 55625			
Matriz: Agua residual			
Término de muestreo: 08/07/2025 07:00		**Fecha de Recepción:** 09/07/2025 12:15	
Punto de muestreo: MA 55625		**Dirección de muestreo:** Armenia	
Muestreado por: Cliente		**Departamento:** Quindio	
Ciudad: Armenia		**Tipo de muestreo:** Compuesto 24 h	

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,50 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	12/07/2025 17:37
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	12/07/2025 12:30
Nitrógeno amoniacal	25,9 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	12/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	43,7 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	10/07/2025 07:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: b1978c8e108a49539487218a3fc4870e

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 513334/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/07/2025 15:47

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 513334-1/2025.0 - Id: 1955167 - ARnD - MA 55725			
Matriz: Agua residual			
Término de muestreo: 08/07/2025 07:00		**Fecha de Recepción:** 09/07/2025 12:15	
Punto de muestreo: MA 55725		**Dirección de muestreo:** Armenia	
Muestreado por: Cliente		**Departamento:** Quindio	
Ciudad: Armenia		**Tipo de muestreo:** Compuesto 24 h	

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,50 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	12/07/2025 17:37
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	12/07/2025 12:30
Nitrógeno amoniacal	31,2 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	12/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	56 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	10/07/2025 07:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 80df0275dd984df99041dc8fa32ecc11

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 513331/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/07/2025 15:47

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 513331-1/2025.0 - Id: 1955164 - A.Sup - MA 55825			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	07/07/2025 10:00	**Fecha de Recepción:**	09/07/2025 12:15
Punto de muestreo:	MA 55825	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,50 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	12/07/2025 17:37
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	12/07/2025 12:30
Nitrógeno amoniacal	24,8 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	12/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	41,8 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	10/07/2025 07:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: d64503b4174148fdba536d68a9402b21

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 513332/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/07/2025 15:47

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 513332-1/2025.0 - Id: 1955165 - A.Sup - MA 55925			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	07/07/2025 10:00	**Fecha de Recepción:**	09/07/2025 12:15
Punto de muestreo:	MA 55925	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,50 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	12/07/2025 17:37
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	12/07/2025 12:30
Nitrógeno amoniacal	12,2 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	12/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	21,3 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	10/07/2025 07:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 261a1a7f0c0b4d078e36374247891187

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL
DEL QUINDÍO LAIMAQ S.A.S

LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de analisis.

REPORTE DE RESULTADOS:

CARACTERIZACIÓN CON ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS PARA

EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

PTAR PUEBLO TAPAO

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025:2017 RESOLUCIÓN N° 0741 DEL 2023

OCTUBRE DE 2025

ARMENIA – QUINDÍO

Reporte de Resultados Numero:	**258-25**
Plan de muestreo Numero:	556-25

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre/ Razón Social:	**EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO**
Dirección:	Pueblo Tapao, Quindío
Jornada:	7:00 a.m. - 7:00 a.m. (2/07/2025 - 3/07/2025)
Actividad:	No específica
Descripción del proceso:	Se realizó muestreo compuesto durante 24 horas, en Entrada y Salida del Sistema, con una frecuencia en la toma de sub-muestra de media hora. A cada submuestra se le midió pH, temperatura y se le determinó su caudal volumétrico. Adicionalmente, se realizó toma de muestra simple en la fuente receptora.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Hacer la caracterización de los vertimientos de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar la toma de la muestra en el punto de vertimiento de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar medición de parámetros insitu en el vertimiento de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar análisis de laboratorio de la muestra tomada en los puntos de vertimientos de interés para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Emitir un reporte de resultados de la caracterización fisicoquímica de los puntos de vertimientos para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

Reporte de Resultados Numero:	**258-25**
Plan de muestreo Numero:	556-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAR PUEBLO TAPAO**		**Código de la Muestra:**		**MA50525**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 30' 24,42"
Municipio:	Pueblo Tapao			Longitud (W)	75°46' 59,66"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1207 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Salida PTAR		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	2/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	3/07/2025	7:40 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
	

Tabla 1: Resultados MA 50525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,6040	0,005	Volumétrico	L/s	2/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	357	8,38	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	3/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	477	4,84	SM 5220 D	mg O_2/L	17/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,29	0,155	SM 5540 C	mg SAAM/L	3/07/2025
Fosforo total	6,21	0,043	SM 4500 - P B, E	mg P/L	15/07/2025
Grasas y aceites*	20,4	N.D	SM 5520 C(2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos totales*	8,32	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	10/07/2025
Nitratos	2,16	0,08	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	3/07/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	3/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	38,1	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	12/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	59,5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	9/07/2025
Ortofosfatos	4,80	0,018	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	3/07/2025
pH[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	2/07/2025
Sólidos sedimentables	0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	3/07/2025
Sólidos suspendidos totales	101	2,6	SM 2540 D	mg/L	8/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 2550 B	°C	2/07/2025

Reporte de Resultados Numero:	**258-25**
Plan de muestreo Numero:	556-25

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 2: Resultados parámetros insitu MA50525

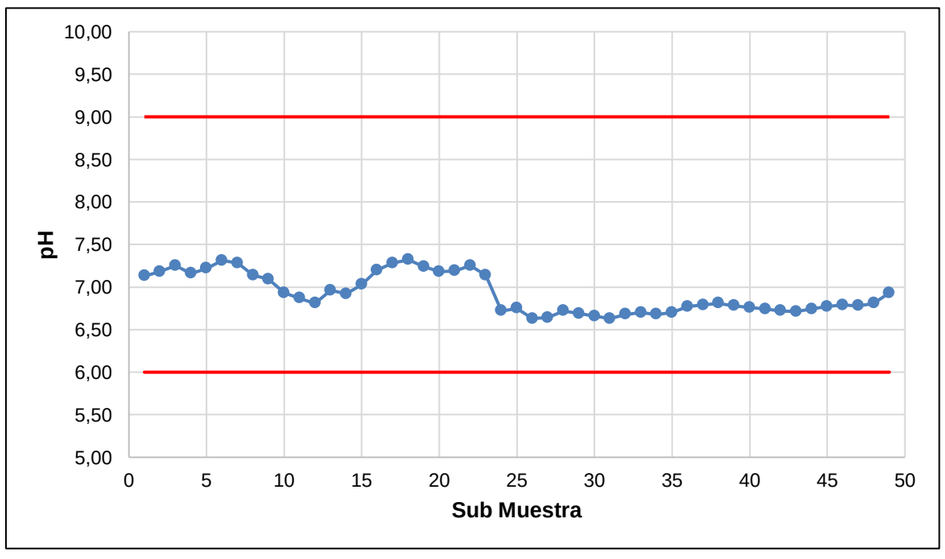
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	0,784	23,1	7,13
2	7:30:00 a. m.	0,701	23,3	7,18
3	8:00:00 a. m.	0,682	22,9	7,25
4	8:30:00 a. m.	0,654	23,4	7,16
5	9:00:00 a. m.	0,688	23,8	7,22
6	9:30:00 a. m.	0,598	23,5	7,31
7	10:00:00 a. m.	0,667	25,1	7,28
8	10:30:00 a. m.	0,737	23,7	7,14
9	11:00:00 a. m.	0,669	24,2	7,09
10	11:30:00 a. m.	0,533	24,5	6,93
11	12:00:00 p. m.	0,535	24,8	6,87
12	12:30:00 p. m.	0,652	24,2	6,81
13	1:00:00 p. m.	0,634	25,8	6,96
14	1:30:00 p. m.	0,587	23,7	6,92
15	2:00:00 p. m.	0,651	23,5	7,03
16	2:30:00 p. m.	0,745	23,4	7,20
17	3:00:00 p. m.	0,624	23,7	7,28
18	3:30:00 p. m.	0,512	22,8	7,32
19	4:00:00 p. m.	0,528	23,3	7,24
20	4:30:00 p. m.	0,623	23,7	7,18
21	5:00:00 p. m.	0,769	23,2	7,19
22	5:30:00 p. m.	0,697	23,6	7,25
23	6:00:00 p. m.	0,686	22,9	7,14
24	6:30:00 p. m.	0,625	23,2	6,72
25	7:00:00 p. m.	0,741	23,1	6,75
26	7:30:00 p. m.	0,606	23,5	6,63
27	8:00:00 p. m.	0,600	23,3	6,64
28	8:30:00 p. m.	0,756	23,4	6,72
29	9:00:00 p. m.	0,907	23,3	6,69
30	9:30:00 p. m.	0,433	23,1	6,66
31	10:00:00 p. m.	0,561	23,3	6,63
32	10:30:00 p. m.	0,490	23,2	6,68
33	11:00:00 p. m.	0,527	23,1	6,70
34	11:30:00 p. m.	0,388	22,8	6,68

Reporte de Resultados Numero: **258-25**

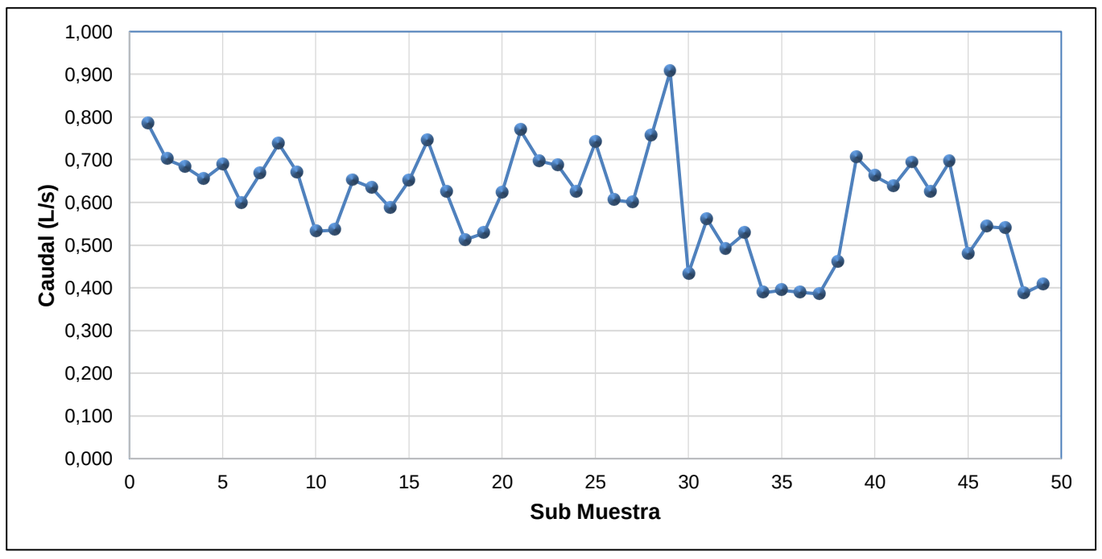
Plan de muestreo Numero: 556-25

35	12:00:00 a. m.	0,394	22,9	6,70
36	12:30:00 a. m.	0,389	22,7	6,77
37	1:00:00 a. m.	0,386	22,5	6,79
38	1:30:00 a. m.	0,462	22,5	6,81
39	2:00:00 a. m.	0,706	22,4	6,78
40	2:30:00 a. m.	0,662	22,1	6,76
41	3:00:00 a. m.	0,638	22,1	6,74
42	3:30:00 a. m.	0,694	22,2	6,72
43	4:00:00 a. m.	0,625	21,9	6,71
44	4:30:00 a. m.	0,695	21,9	6,74
45	5:00:00 a. m.	0,479	21,8	6,77
46	5:30:00 a. m.	0,543	21,8	6,79
47	6:00:00 a. m.	0,539	22,4	6,78
48	6:30:00 a. m.	0,387	22,2	6,81
49	7:00:00 a. m.	0,408	21,0	6,93

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**258-25**
Plan de muestreo Numero:	506-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAR PUEBLO TAPAO**		**Código de la Muestra:**	**MA50625**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 30' 24,42"
Municipio:	Pueblo Tapao			Longitud (W)	75° 46' 59,00"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1207 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Entrada PTAR		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	2/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	3/07/2025	7:40 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
	

Tabla 3: Resultados MA 50625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	8,70	0,08	Volumétrico	L/s	2/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	416	9,76	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	3/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	550	5,57	SM 5220 D	mg O_2/L	17/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	4,91	0,231	SM 5540 C	mg SAAM/L	3/07/2025
Fosforo total	6,57	0,045	SM 4500 - P B, E	mg P/L	15/07/2025
Grasas y aceites*	21	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos totales*	10,2	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	10/07/2025
Nitratos	2,87	0,11	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	3/07/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	3/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	50,1	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	12/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	71,7	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	9/07/2025
Ortofosfatos	5,2	0,02	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	3/07/2025
pH[1]	Ver tabla 4	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	2/07/2025
Sólidos sedimentables	4,5	0,32	SM 2540 F	ml/L	3/07/2025
Sólidos suspendidos totales	239	6,10	SM 2540 D	mg/L	8/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 4	N.D	SM 2550 B	°C	2/07/2025

Reporte de Resultados Numero:	**258-25**
Plan de muestreo Numero:	506-25

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 4: Resultados parámetros insitu MA50625

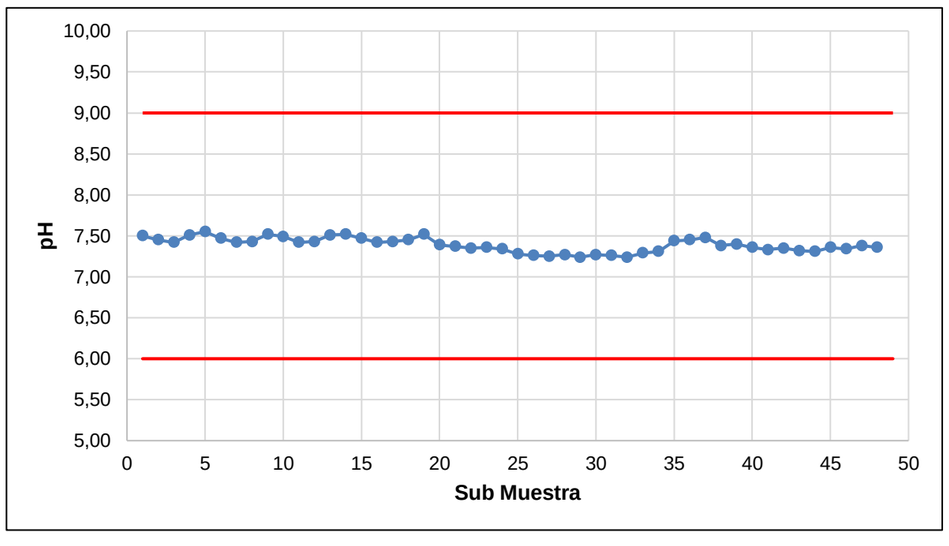
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	1,88	23,7	7,48
2	7:30:00 a. m.	1,67	23,7	7,50
3	8:00:00 a. m.	1,72	23,8	7,45
4	8:30:00 a. m.	1,35	23,8	7,42
5	9:00:00 a. m.	1,61	23,9	7,51
6	9:30:00 a. m.	1,38	24,0	7,55
7	10:00:00 a. m.	1,56	24,0	7,47
8	10:30:00 a. m.	1,26	24,0	7,42
9	11:00:00 a. m.	1,61	24,1	7,43
10	11:30:00 a. m.	1,62	24,2	7,52
11	12:00:00 p. m.	1,88	24,2	7,49
12	12:30:00 p. m.	2,04	24,2	7,42
13	1:00:00 p. m.	1,93	24,3	7,43
14	1:30:00 p. m.	1,67	24,3	7,51
15	2:00:00 p. m.	1,51	24,3	7,52
16	2:30:00 p. m.	1,61	24,2	7,47
17	3:00:00 p. m.	1,35	24,1	7,42
18	3:30:00 p. m.	1,45	24,0	7,43
19	4:00:00 p. m.	1,67	24,0	7,45
20	4:30:00 p. m.	2,02	24,0	7,52
21	5:00:00 p. m.	1,93	23,9	7,39
22	5:30:00 p. m.	1,83	23,9	7,37
23	6:00:00 p. m.	2,25	23,9	7,35
24	6:30:00 p. m.	2,00	23,5	7,36
25	7:00:00 p. m.	1,05	23,5	7,34
26	7:30:00 p. m.	1,03	23,3	7,28
27	8:00:00 p. m.	1,09	24,0	7,26
28	8:30:00 p. m.	1,98	24,0	7,25
29	9:00:00 p. m.	1,33	23,0	7,27
30	9:30:00 p. m.	1,08	23,8	7,24
31	10:00:00 p. m.	0,96	23,5	7,27
32	10:30:00 p. m.	1,64	22,9	7,26
33	11:00:00 p. m.	1,38	23,1	7,24
34	11:30:00 p. m.	1,31	22,8	7,29
35	12:00:00 a. m.	1,23	23,1	7,31
36	12:30:00 a. m.	0,767	23,2	7,44

Reporte de Resultados Numero: **258-25**

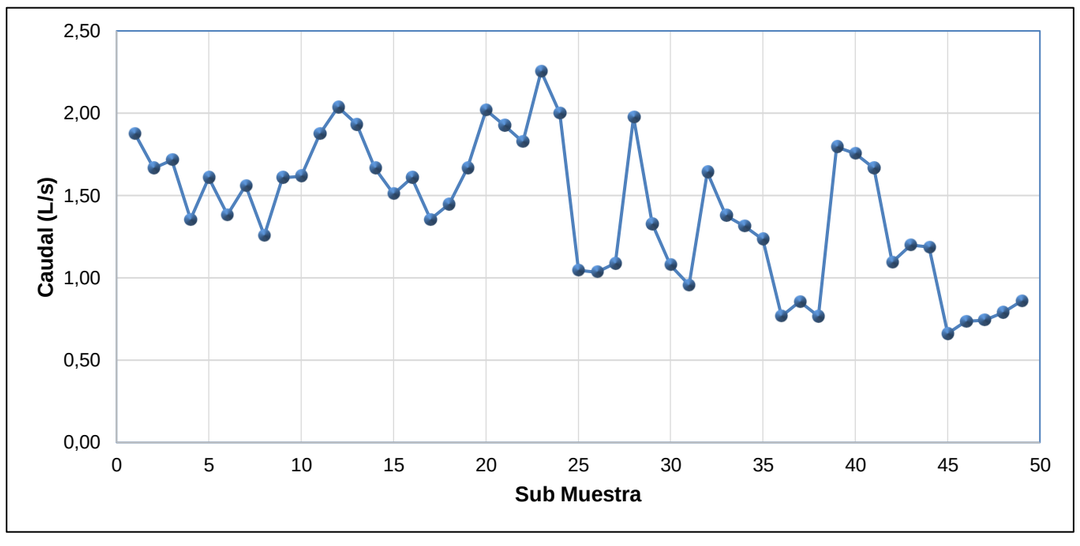
Plan de muestreo Numero: 506-25

37	1:00:00 a. m.	0,855	23,0	7,45
38	1:30:00 a. m.	0,765	22,9	7,48
39	2:00:00 a. m.	1,79	22,9	7,38
40	2:30:00 a. m.	1,76	22,8	7,40
41	3:00:00 a. m.	1,67	22,8	7,36
42	3:30:00 a. m.	1,09	22,7	7,33
43	4:00:00 a. m.	1,20	22,7	7,35
44	4:30:00 a. m.	1,19	22,5	7,32
45	5:00:00 a. m.	0,662	22,3	7,31
46	5:30:00 a. m.	0,735	22,1	7,36
47	6:00:00 a. m.	0,743	22,0	7,34
48	6:30:00 a. m.	0,789	21,9	7,38
49	7:00:00 a. m.	0,859	21,7	7,36

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**258-25**
Plan de muestreo Numero:	507-25

3.2. INFORMACIÓN DEL TERCER PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAR PUEBLO TAPAO**		**Código de la Muestra:**		**MA50725**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 30' 22,64"
Municipio:	Pueblo Tapao			Longitud (W)	75° 46' 48,49"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1197 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Aguas Arriba, Río Espejo		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	2/07/2025	10:40 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	2/07/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
	 

Tabla 5: Resultados MA 50725

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	134,5	1,2	Volumétrico	L/s	2/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	4,07	0,10	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	3/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	< 100	1,01	SM 5220 D	mg O_2/L	17/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	< 0,5	0,024	SM 5540 C	mg SAAM/L	3/07/2025
Fosforo total	0,703	0,005	SM 4500 - P B, E	mg P/L	15/07/2025
Grasas y aceites*	< 0,5	N.D	SM 5520 C [(2)]	mg/L	10/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 0,5	N.D	SM 5520 C, F [(2)]	mg/L	10/07/2025
Nitratos	3,66	0,141	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	3/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 258-25

Plan de muestreo Numero: 507-25

Nitritos	0,430	0,002	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	3/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	< 1	N.D	SM 4500-NH3 B, C[(2)]	mg N-NH_3/L	12/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	< 5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	9/07/2025
Ortofosfatos	0,320	0,001	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	3/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	5,85	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	2/07/2025
pH[1]	6,80	0,0003	SM 4500 H+ B	unidades	2/07/2025
Sólidos sedimentables	0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	3/07/2025
Sólidos suspendidos totales	20,5	0,523	SM 2540 D	mg/L	8/07/2025
Temperatura[1]	21,9	0,024	SM 2550 B	°C	2/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**258-25**
Plan de muestreo Numero:	508-25

3.3. INFORMACIÓN DEL CUARTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAR PUEBLO TAPAO**		**Código de la Muestra:**	**MA50825**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 30' 18,56"
Municipio:	Pueblo Tapao			Longitud (W)	75° 46' 49,80"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1196 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Aguas Abajo, Río Espejo		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	2/07/2025	12:00 p.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	2/07/2025	3:00 P.M
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
	 

Tabla 7: Resultados MA 50825

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	219	1,91	Volumétrico	L/s	2/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	4,22	0,10	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	3/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	<100	1,01	SM 5220 D	mg O_2/L	17/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	< 0,5	0,024	SM 5540 C	mg SAAM/L	3/07/2025
Fosforo total	0,65	0,004	SM 4500 - P B, E	mg P/L	3/07/2025
Grasas y aceites*	< 0,50	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	19/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 0,5	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	19/07/2025
Nitratos	3,76	0,145	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	3/07/2025
Nitritos	0,42	0,002	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	3/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	< 1	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg $N\text{-}NH_3$/L	19/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	< 5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	21/07/2025
Ortofosfatos	0,54	0,002	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	3/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	5,41	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	2/07/2025
pH[1]	6,72	0,0003	SM 4500 H+ B	unidades	2/07/2025
Sólidos sedimentables	0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	3/07/2025
Sólidos suspendidos totales	17,5	0,45	SM 2540 D	mg/L	8/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 258-25

Plan de muestreo Numero: 508-25

Temperatura[1]	23,1	0,025	SM 2550 B	°C	2/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1)Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

4. RESPONSABLES

Analizó: Laura Rocha
Laura Rocha
Químico, PQ 08977

Elaboró: Kevin Peña M.
Kevin Peña Marulanda
Asistente Administrativo

Aprobó: Andrei Marin O.
Andrei Marin Ortiz
Director Técnico
Químico, PQ 3248

Fecha de emisión: 27/10/2025

FIN DEL REPORTE

Informe de Análisis 520159/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/07/2025 12:21

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 520159-1/2025.0 - Id: 1958062 - ARD - MA 50525			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	03/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	07/07/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 50525	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	20,4 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C	10/07/2025 17:45
Hidrocarburos	8,32 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	10/07/2025 17:45
Nitrógeno amoniacal	38,1 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	12/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	59,5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	09/07/2025 15:04

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 4d80ccc5ac6844899385454e546ecae4

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 520156/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/07/2025 12:21

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 520156-1/2025.0 - Id: 1958063 - ARD - MA 50625			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	03/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	07/07/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 50625	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	21 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	10/07/2025 17:36
Hidrocarburos	10,2 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	10/07/2025 17:45
Nitrógeno amoniacal	50,1 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	12/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	71,7 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	09/07/2025 15:04

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 5dda2056974243bab8646bc8e6f818f6

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 520157/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/07/2025 12:21

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 520157-1/2025.0 - Id: 1958064 - A.Sup - MA 50725			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	02/07/2025 13:00	**Fecha de Recepción:**	07/07/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 50725	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Integrado

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C	10/07/2025 17:45
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	10/07/2025 17:45
Nitrógeno amoniacal	< 1 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	12/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	< 5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	09/07/2025 15:04

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: e656e9fda731406191b25ddf7521fa97

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 531311/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 31/07/2025 16:28

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 531311-1/2025.0 - Id: 1968163 - A.Sup - MA 50825			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	02/07/2025 13:00	**Fecha de Recepción:**	16/07/2025 14:36
Punto de muestreo:	MA 50825	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Integrado

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,50 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	19/07/2025 12:02
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	19/07/2025 12:02
Nitrógeno amoniacal	< 1 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	19/07/2025 11:30
Nitrógeno Kjeldahl	< 5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	21/07/2025 09:57

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 92935858cb6d4796b20ecfd372848f33

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL
DEL QUINDÍO LAIMAQ S.A.S

REPORTE DE RESULTADOS:

CARACTERIZACIÓN CON ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS PARA

EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

PTAR SALENTO

ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025:2017 RESOLUCIÓN N° 0741 DEL 2023

OCTUBRE DE 2025

ARMENIA – QUINDÍO

Reporte de Resultados Numero:	**259-25**
Plan de muestreo Numero:	560-25

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre/ Razón Social:	**EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO**
Dirección:	Salento, Quindío
Jornada:	7:00 a.m. - 7:00 a.m. (8/07/2025 - 9/07/2025)
Actividad:	No específica
Descripción del proceso:	Se realizó muestreo compuesto durante 24 horas en la entrada y salida del sistema, con una frecuencia en la toma de sub-muestra de media hora. A cada submuestra se le midió pH, temperatura y se le determinó su caudal volumétrico. Adicional se muestreo la fuente receptora - Aguas arriba y Aguas abajo.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Hacer la caracterización de los vertimientos de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar la toma de la muestra en el punto de vertimiento de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar medición de parámetros insitu en el vertimiento de EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar análisis de laboratorio de la muestra tomada en los puntos de vertimientos de interés para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

- Emitir un reporte de resultados de la caracterización fisicoquímica de los puntos de vertimientos para EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0823
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 19/12/2023
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**259-25**
Plan de muestreo Numero:	560-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAR SALENTO**		**Código de la Muestra:**		**MA56025**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 59,811"
Municipio:	Salento			Longitud (W)	75° 34' 21,415"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1987,3 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Entrada PTAR		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	8/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	9/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Se presentaron suaves lluvias después de la 1 de la mañana hasta las 4 de la mañana.	 

Tabla 1: Resultados MA 56025

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	3,29	0,03	Volumétrico	L/s	8/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	363	8,52	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	11/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	449,1	4,55	SM 5220 D	mg O_2/L	21/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	4,64	0,22	SM 5540 C	mg SAAM/L	9/07/2025
Fosforo total	9,838	0,07	SM 4500 - P B, E	mg P/L	23/07/2025
Grasas y aceites*	110	N	SM 5520 C (2)	mg/L	14/07/2025
Hidrocarburos totales*	26,6	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	14/07/2025
Nitratos	1,71	0,1	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	10/07/2025
Nitritos	0,033	0,0002	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	10/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	< 1	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	14/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	< 5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	16/07/2025
Ortofosfatos	9,62	0,04	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	10/07/2025
pH[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	8/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	9/07/2025
Sólidos suspendidos totales	118,3	3,02	SM 2540 D	mg/L	14/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 2550 B	°C	8/07/2025

Reporte de Resultados Numero:	**259-25**
Plan de muestreo Numero:	560-25

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 2: Resultados parámetros insitu MA56025

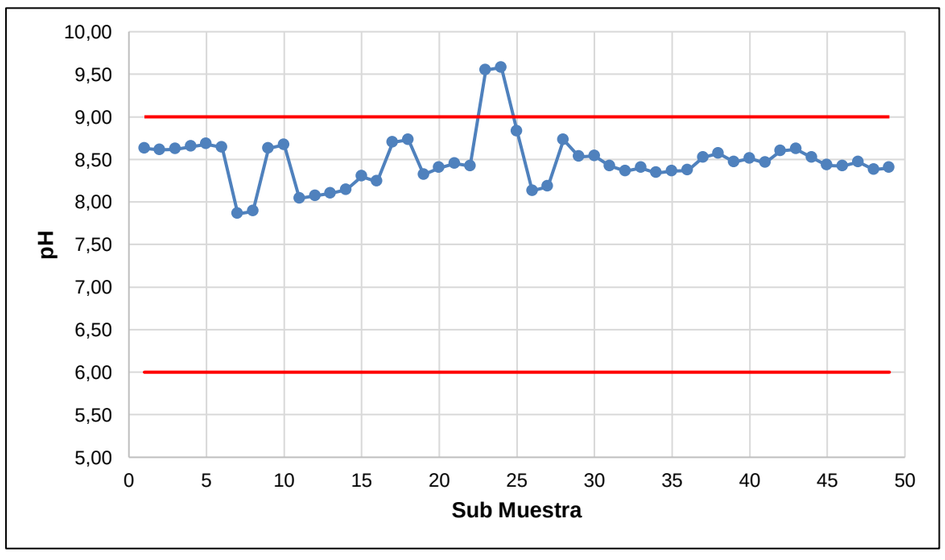
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	7,25	20,5	8,63
2	7:30:00 a. m.	7,91	20,7	8,61
3	8:00:00 a. m.	5,42	20,6	8,62
4	8:30:00 a. m.	5,29	20,3	8,65
5	9:00:00 a. m.	4,89	20,4	8,68
6	9:30:00 a. m.	5,31	20,2	8,64
7	10:00:00 a. m.	5,00	0,3	7,86
8	10:30:00 a. m.	5,76	20,5	7,89
9	11:00:00 a. m.	3,86	20,6	8,63
10	11:30:00 a. m.	4,07	20,7	8,67
11	12:00:00 p. m.	6,67	20,7	8,04
12	12:30:00 p. m.	6,38	20,9	8,07
13	1:00:00 p. m.	5,37	20,4	8,10
14	1:30:00 p. m.	5,82	20,7	8,14
15	2:00:00 p. m.	4,49	19,6	8,30
16	2:30:00 p. m.	4,95	19,5	8,24
17	3:00:00 p. m.	5,67	19,4	8,70
18	3:30:00 p. m.	5,71	19,3	8,73
19	4:00:00 p. m.	5,12	19,8	8,32
20	4:30:00 p. m.	5,21	20,0	8,40
21	5:00:00 p. m.	4,66	19,9	8,45
22	5:30:00 p. m.	4,67	20,1	8,42
23	6:00:00 p. m.	6,44	19,7	9,55
24	6:30:00 p. m.	5,96	19,5	9,58
25	7:00:00 p. m.	5,09	19,6	8,83
26	7:30:00 p. m.	1,40	20,1	8,13
27	8:00:00 p. m.	1,33	20	8,18
28	8:30:00 p. m.	1,16	18,1	8,73
29	9:00:00 p. m.	1,10	18,1	8,53
30	9:30:00 p. m.	1,08	18,1	8,54
31	10:00:00 p. m.	0,99	18,9	8,42
32	10:30:00 p. m.	0,97	18,7	8,36
33	11:00:00 p. m.	0,71	18,7	8,40
34	11:30:00 p. m.	0,87	18,7	8,34

Reporte de Resultados Numero: **259-25**

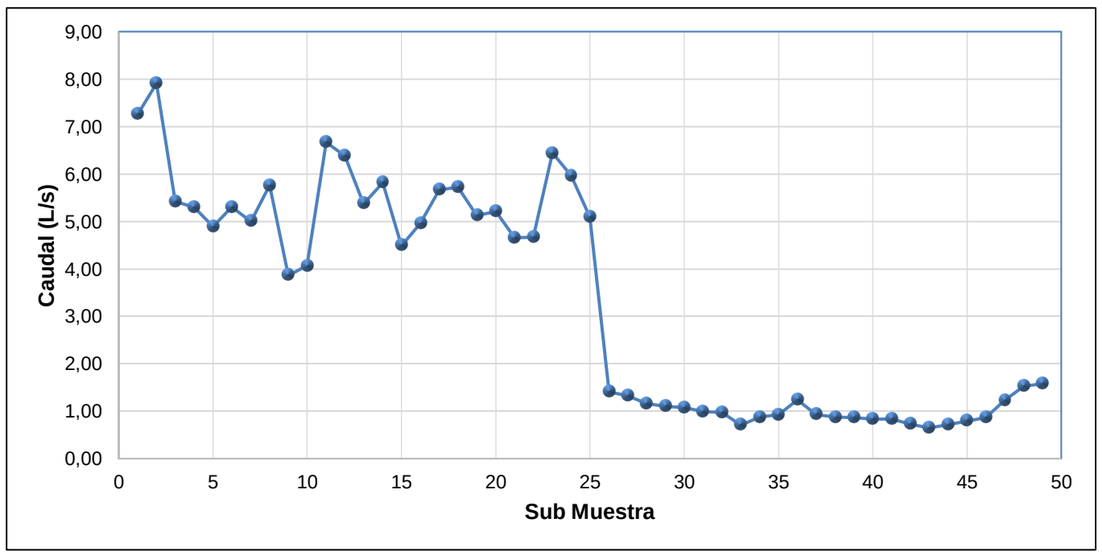
Plan de muestreo Numero: 560-25

35	12:00:00 a. m.	0,93	18,6	8,36
36	12:30:00 a. m.	1,23	18,6	8,37
37	1:00:00 a. m.	0,93	18,5	8,52
38	1:30:00 a. m.	0,88	18,5	8,57
39	2:00:00 a. m.	0,87	18,5	8,47
40	2:30:00 a. m.	0,83	18,5	8,51
41	3:00:00 a. m.	0,83	18,4	8,46
42	3:30:00 a. m.	0,73	18,4	8,60
43	4:00:00 a. m.	0,65	18,4	8,62
44	4:30:00 a. m.	0,72	18,4	8,52
45	5:00:00 a. m.	0,80	18,4	8,43
46	5:30:00 a. m.	0,86	18,3	8,42
47	6:00:00 a. m.	1,23	18,5	8,47
48	6:30:00 a. m.	1,53	18,7	8,38
49	7:00:00 a. m.	1,58	18,8	8,40

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**259-25**
Plan de muestreo Numero:	561-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAR SALENTO**		**Código de la Muestra:**		**MA56125**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 58,935"
Municipio:	Salento			Longitud (W)	75° 34' 21,535"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1976,1 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Salida PTAR		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	8/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	9/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones adicionales	

Tabla 3: Resultados MA 56125

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	8,70	7,6	Volumétrico	L/s	8/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	344	8,1	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	9/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	428	4,33	SM 5220 D	mg O_2/L	21/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,57	0,121	SM 5540 C	mg SAAM/L	9/07/2025
Fosforo total	9,00	0,062	SM 4500 - P B, E	mg P/L	23/07/2025
Grasas y aceites*	30	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	14/07/2025
Hidrocarburos totales*	13,6	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	14/07/2025
Nitratos	1,64	0,063	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	10/07/2025
Nitritos	0,03	0,0002	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	10/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	< 1	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	14/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	< 5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	14/07/2025
Ortofosfatos	4,32	0,02	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	10/07/2025
pH[1]	Ver tabla 4	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	8/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	9/07/2025
Sólidos suspendidos totales	182,5	4,7	SM 2540 D	mg/L	14/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 4	N.D	SM 2550 B	°C	8/07/2025

Reporte de Resultados Numero:	**259-25**
Plan de muestreo Numero:	561-25

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 4: Resultados parámetros insitu MA56125

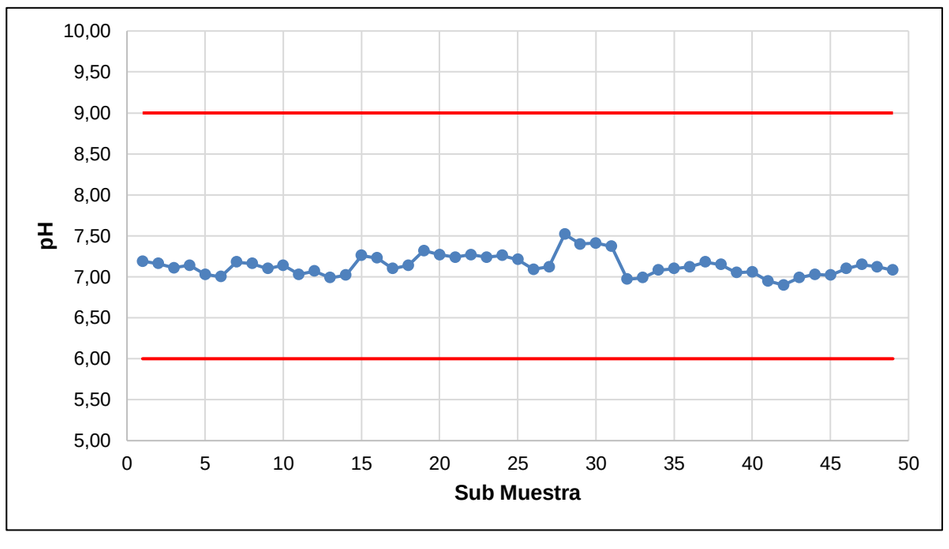
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	3,67	20,8	7,19
2	7:30:00 a. m.	3,95	21,1	7,16
3	8:00:00 a. m.	6,35	20,6	7,11
4	8:30:00 a. m.	6,03	20,7	7,14
5	9:00:00 a. m.	5,51	20,3	7,03
6	9:30:00 a. m.	5,69	20,1	7,00
7	10:00:00 a. m.	6,56	20,6	7,18
8	10:30:00 a. m.	6,84	20,8	7,16
9	11:00:00 a. m.	5,44	20,4	7,10
10	11:30:00 a. m.	6,15	20,6	7,14
11	12:00:00 p. m.	3,79	20,3	7,03
12	12:30:00 p. m.	4,46	20,2	7,07
13	1:00:00 p. m.	3,69	19,9	6,99
14	1:30:00 p. m.	4,15	20,1	7,02
15	2:00:00 p. m.	5,33	20,8	7,26
16	2:30:00 p. m.	5,10	20,7	7,23
17	3:00:00 p. m.	5,42	20,3	7,10
18	3:30:00 p. m.	5,57	20,2	7,14
19	4:00:00 p. m.	3,25	19,8	7,32
20	4:30:00 p. m.	3,56	20,0	7,27
21	5:00:00 p. m.	3,33	20,7	7,24
22	5:30:00 p. m.	3,63	20,6	7,27
23	6:00:00 p. m.	4,38	20,1	7,24
24	6:30:00 p. m.	4,62	19,9	7,26
25	7:00:00 p. m.	5,09	19,8	7,21
26	7:30:00 p. m.	1,22	19,4	7,09
27	8:00:00 p. m.	1,12	19,3	7,12
28	8:30:00 p. m.	2,03	19,5	7,52
29	9:00:00 p. m.	1,68	19,4	7,40
30	9:30:00 p. m.	1,23	19,4	7,41
31	10:00:00 p. m.	1,04	19,2	7,37
32	10:30:00 p. m.	1,01	18,8	6,97
33	11:00:00 p. m.	0,97	18,8	6,99
34	11:30:00 p. m.	1,03	18,1	7,08
35	12:00:00 a. m.	1,02	18,1	7,10
36	12:30:00 a. m.	0,93	18,0	7,12

Reporte de Resultados Numero: **259-25**

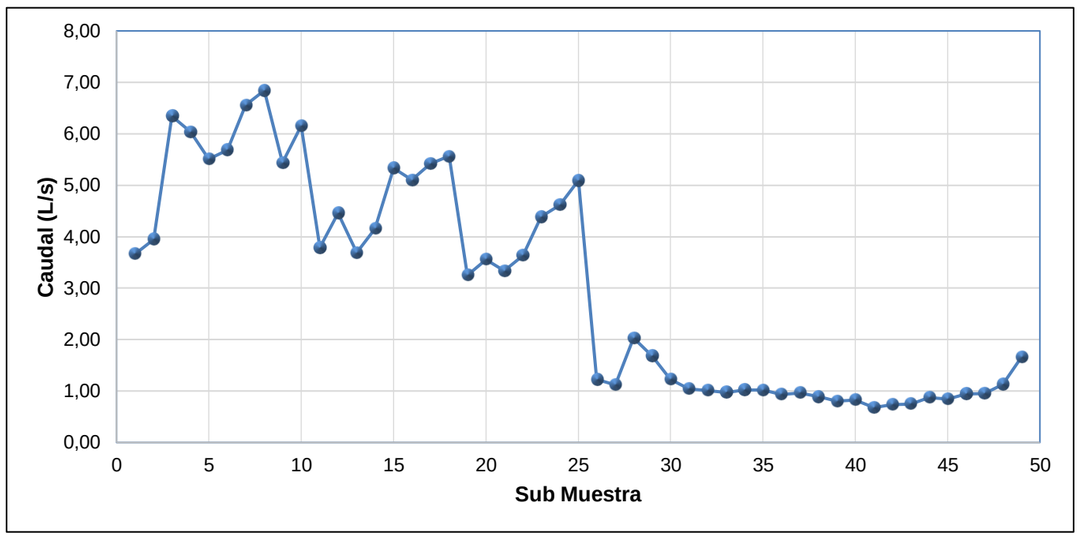
Plan de muestreo Numero: 561-25

37	1:00:00 a. m.	0,97	18,0	7,18
38	1:30:00 a. m.	0,89	17,9	7,15
39	2:00:00 a. m.	0,80	17,9	7,05
40	2:30:00 a. m.	0,83	17,9	7,06
41	3:00:00 a. m.	0,68	17,8	6,95
42	3:30:00 a. m.	0,74	17,8	6,90
43	4:00:00 a. m.	0,75	17,8	6,99
44	4:30:00 a. m.	0,88	17,8	7,03
45	5:00:00 a. m.	0,85	17,7	7,02
46	5:30:00 a. m.	0,94	17,7	7,10
47	6:00:00 a. m.	0,96	17,8	7,15
48	6:30:00 a. m.	1,13	17,8	7,12
49	7:00:00 a. m.	1,66	17,9	7,08

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**259-25**
Plan de muestreo Numero:	562-25

3.2. INFORMACIÓN DEL TERCER PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**FUENTE RECEPTORA**		**Código de la Muestra:**	**MA56225**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 58"
Municipio:	Salento			Longitud (W)	75° 34' 22"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1955 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Aguas arriba del Vertimientos		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	8/07/2025	12:20 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	8/07/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones adicionales	

Tabla 5: Resultados MA 56225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	39,30	0,34	Correntométrico	L/s	8/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	144	3,38	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	9/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	148	1,50	SM 5220 D	mg O_2/L	21/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	4,88	0,230	SM 5540 C	mg SAAM/L	9/07/2025
Fosforo total	4,55	0,0313	SM 4500 - P B, E	mg P/L	23/07/2025
Grasas y aceites*	14	N.D	SM 5520 C [(2)]	mg/L	14/07/2025
Hidrocarburos totales*	5,97	N.D	SM 5520 C, F [(2)]	mg/L	14/07/2025
Nitratos	4,66	0,180	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	10/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 259-25

Plan de muestreo Numero: 562-25

Nitritos	0,049	0,0003	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	10/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	< 1	N.D	SM 4500-NH3 B, C[(2)]	mg N-NH_3/L	14/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	< 5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	16/07/2025
Ortofosfatos	3,018	0,011	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	10/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	7,22	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	8/07/2025
pH[1]	7,1	0,0004	SM 4500 H+ B	unidades	8/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	9/07/2025
Sólidos suspendidos totales	76,7	2,0	SM 2540 D	mg/L	14/07/2025
Temperatura[1]	18,7	0,021	SM 2550 B	°C	8/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**259-25**
Plan de muestreo Numero:	563-25

3.3. INFORMACIÓN DEL CUARTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**FUENTE RECEPTORA**		**Código de la Muestra:**	**MA56325**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 56"
Municipio:	Salento			Longitud (W)	75° 34' 21"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1945 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Aguas Abajo del Vertimiento		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Superficial		**Fecha / Hora inicio de toma:**	8/07/2025	11:40 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	8/07/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

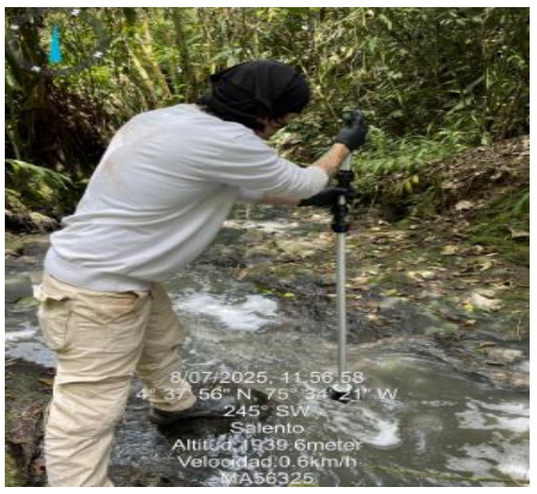
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones adicionales	

Tabla 6: Resultados MA 56325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	40,5	0,35	Correntométrico	L/s	8/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	138	3,24	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	9/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	444	4,50	SM 5220 D	mg O_2/L	23/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	4,45	0,21	SM 5540 C	mg SAAM/L	9/07/2025
Fosforo total	6,05	0,042	SM 4500 - P B, E	mg P/L	23/07/2025
Grasas y aceites*	15	N.D	SM 5520 C (2)	mg/L	14/07/2025
Hidrocarburos totales*	6,14	N.D	SM 5520 C, F (2)	mg/L	14/07/2025
Nitratos	2,73	0,11	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	10/07/2025
Nitritos	0,05	0,0003	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	10/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	5,46	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg $N\text{-}NH_3$/L	14/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	17	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C(2)	mg N/L	16/07/2025
Ortofosfatos	4,90	0,02	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	10/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	7,23	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	8/07/2025
pH[1]	7,48	0,0004	SM 4500 H+ B	unidades	8/07/2025
Sólidos sedimentables	0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	9/07/2025
Sólidos suspendidos totales	102	2,60	SM 2540 D	mg/L	14/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 259-25

Plan de muestreo Numero: 563-25

Temperatura[1]	18,2	0,020	SM 2550 B	°C	8/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

4. RESPONSABLES

Analizó: Laura Rocha
Laura Rocha
Químico, PQ 08977

Elaboró: Kevin Peña M.
Kevin Peña Marulanda
Asistente Administrativo

Aprobó: Andrei Marin O.
Andrei Marin Ortiz
Director Técnico
Químico, PQ 3248

Fecha de emisión: 27/10/2025

FIN DEL REPORTE

Informe de Análisis 520654/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 29/07/2025 12:45

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 520654-1/2025.0 - Id: 1958428 - ARD - MA 56025			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	09/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	10/07/2025 10:40
Punto de muestreo:	MA 56025	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	110 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	14/07/2025 12:30
Hidrocarburos	26,6 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	14/07/2025 14:00
Nitrógeno amoniacal	< 1 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	14/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	< 5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	16/07/2025 06:41

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 9e36efedbc6440c78688f4197bf1526f

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 520656/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 29/07/2025 12:45

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 520656-1/2025.0 - Id: 1958429 - ARD - MA 56125			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	09/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	10/07/2025 10:40
Punto de muestreo:	MA 56125	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	30 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	14/07/2025 12:30
Hidrocarburos	13,6 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	14/07/2025 14:00
Nitrógeno amoniacal	< 1 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	14/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	< 5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	14/07/2025 19:08

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 5d7f7f4298c044d3a837737ccde08238

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 520619/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 29/07/2025 12:45

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 520619-1/2025.0 - Id: 1958408 - A.Sup - MA 56225			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	08/07/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	10/07/2025 10:40
Punto de muestreo:	MA 56225	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	14 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	14/07/2025 12:30
Hidrocarburos	5,97 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	14/07/2025 14:00
Nitrógeno amoniacal	< 1 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	14/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	< 5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	16/07/2025 06:41

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 5bbf8afa0d1547328b593e6fdd74c81c

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 520620/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 29/07/2025 12:45

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 520620-1/2025.0 - Id: 1958409 - A.Sup - MA 56325			
Matriz:	Aguas naturales		
Término de muestreo:	08/07/2025 12:00	**Fecha de Recepción:**	10/07/2025 10:40
Punto de muestreo:	MA 56325	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	15 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	14/07/2025 12:30
Hidrocarburos	6,14 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	14/07/2025 14:00
Nitrógeno amoniacal	5,46 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	14/07/2025 11:03
Nitrógeno Kjeldahl	17 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	16/07/2025 06:41

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: ab16763ef5fe421eb4acce86a7e604b1

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL
DEL QUINDÍO LAIMAQ S.A.S

LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de analisis.

PARCIAL AL REPORTE DE RESULTADOS:

CARACTERIZACIÓN CON ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS PARA

EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO S.A

VERTIMIENTOS PTAP

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

ACREDITADO NTC-ISO/IEC 17025:2017 RESOLUCIÓN N° 0741 DEL 2023

JULIO DE 2025

ARMENIA – QUINDÍO

Reporte de Resultados Numero:	**277-25**
Plan de muestreo Numero:	593-25

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre/ Razón Social:	**EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO**
Dirección:	Plantas de tratamientos de Agua Potable (PTAP)
Jornada:	(7:00 a.m. - 7:00 a.m.)
Actividad:	No se especifica
Descripción del proceso:	Se realizó muestreo compuesto durante 24 horas en cada una de las PTAP, con una frecuencia en la toma de sub-muestra de media hora. A cada submuestra se le midió pH, temperatura y se le determinó su caudal volumétrico.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Hacer la caracterización de los vertimientos de EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar la toma de la muestra en el punto de vertimiento de EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar medición de parámetros insitu en el vertimiento de EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar análisis de laboratorio de la muestra tomada en los puntos de vertimientos de interés para EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

- Emitir un reporte de resultados de la caracterización fisicoquímica de los puntos de vertimientos para EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

Reporte de Resultados Numero:	**277-25**
Plan de muestreo Numero:	593-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAP QUIMBAYA**		**Código de la Muestra:**		**MA59325**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 23,07"
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75° 44' 52,96"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1369 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Vertimiento PTAP - Sobrante		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	14/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	15/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Fontanero encargado, Humberto Giraldo Londoño	 

Tabla 1: Resultados MA 59325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,0122	0,0001	Volumétrico	L/s	14/07/2025
pH[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	14/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 2550 B	°C	14/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0823
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 19/12/2023
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero: **277-25**

Plan de muestreo Numero: 593-25

Tabla 2: Resultados parámetros insitu MA59325

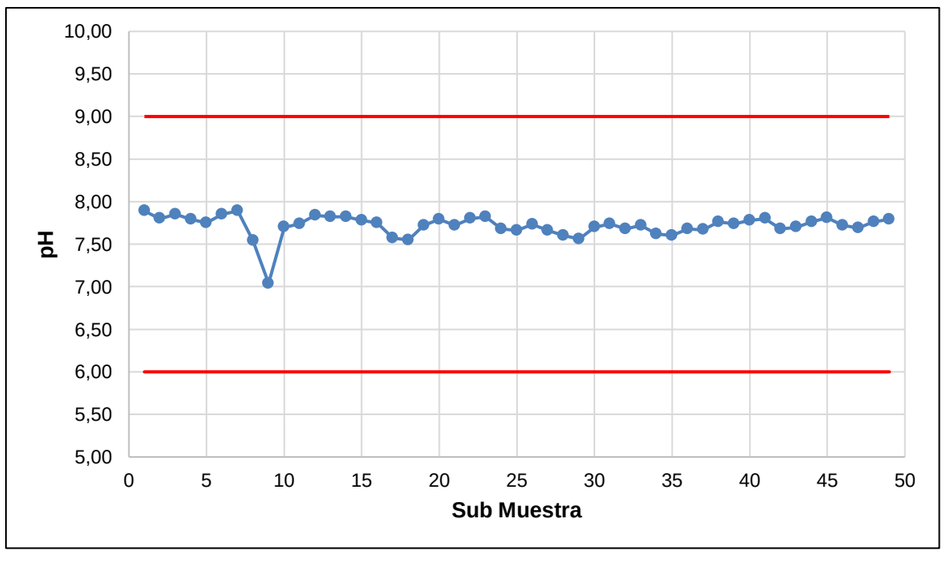
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	0,017	20,1	7,89
2	7:30:00 a. m.	0,019	20,2	7,80
3	8:00:00 a. m.	0,020	20,3	7,85
4	8:30:00 a. m.	0,018	20,3	7,79
5	9:00:00 a. m.	0,017	20,4	7,75
6	9:30:00 a. m.	0,016	20,4	7,85
7	10:00:00 a. m.	0,013	20,4	7,89
8	10:30:00 a. m.	0,014	20,5	7,54
9	11:00:00 a. m.	0,015	20,5	7,04
10	11:30:00 a. m.	0,016	20,5	7,70
11	12:00:00 p. m.	0,014	20,6	7,74
12	12:30:00 p. m.	0,014	20,1	7,84
13	1:00:00 p. m.	0,012	20,8	7,82
14	1:30:00 p. m.	0,012	20,9	7,82
15	2:00:00 p. m.	0,016	21,1	7,78
16	2:30:00 p. m.	0,012	21,2	7,75
17	3:00:00 p. m.	0,012	21,3	7,57
18	3:30:00 p. m.	0,014	21,5	7,55
19	4:00:00 p. m.	0,015	21,7	7,72
20	4:30:00 p. m.	0,015	21,7	7,79
21	5:00:00 p. m.	0,014	21,5	7,72
22	5:30:00 p. m.	0,012	21,5	7,80
23	6:00:00 p. m.	0,013	21,5	7,82
24	6:30:00 p. m.	0,014	21,5	7,68
25	7:00:00 p. m.	0,015	21,4	7,66
26	7:30:00 p. m.	0,009	21,6	7,73
27	8:00:00 p. m.	0,009	21,4	7,66
28	8:30:00 p. m.	0,008	21,3	7,60
29	9:00:00 p. m.	0,008	21,1	7,56
30	9:30:00 p. m.	0,008	20,8	7,70
31	10:00:00 p. m.	0,009	20,7	7,74
32	10:30:00 p. m.	0,009	20,8	7,68
33	11:00:00 p. m.	0,010	20,6	7,72
34	11:30:00 p. m.	0,011	20,5	7,62
35	12:00:00 a. m.	0,010	19,5	7,60
36	12:30:00 a. m.	0,009	19,3	7,68
37	1:00:00 a. m.	0,009	19,5	7,67
38	1:30:00 a. m.	0,010	19,4	7,76
39	2:00:00 a. m.	0,009	19,0	7,74
40	2:30:00 a. m.	0,010	18,8	7,78
41	3:00:00 a. m.	0,010	18,7	7,80
42	3:30:00 a. m.	0,010	18,8	7,68
43	4:00:00 a. m.	0,010	18,7	7,70
44	4:30:00 a. m.	0,008	18,5	7,76

Reporte de Resultados Numero: **277-25**

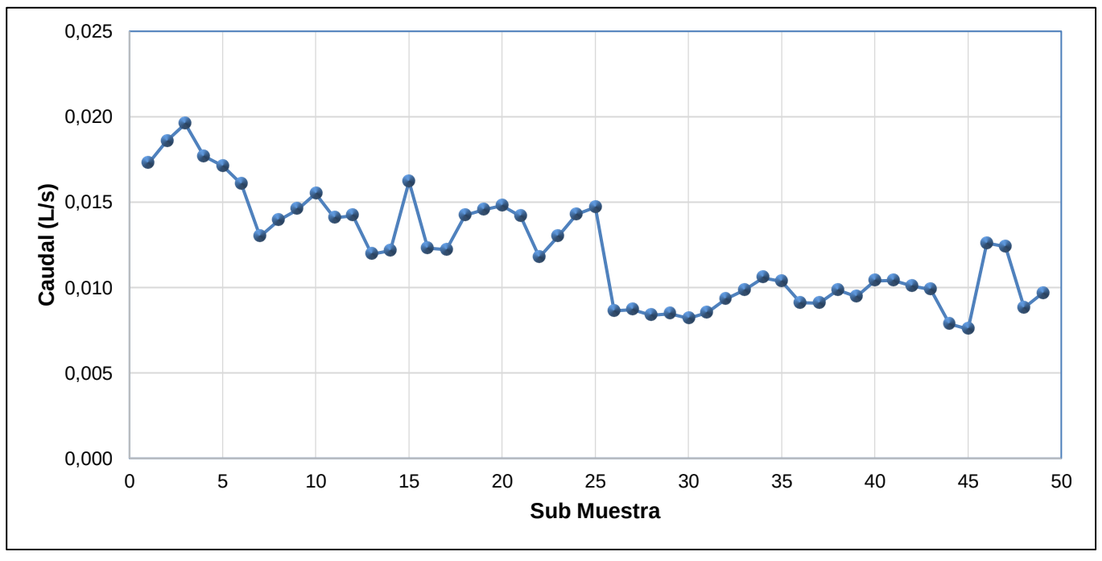
Plan de muestreo Numero: 593-25

45	5:00:00 a. m.	0,008	18,7	7,81
46	5:30:00 a. m.	0,013	18,6	7,72
47	6:00:00 a. m.	0,012	18,8	7,69
48	6:30:00 a. m.	0,009	18,7	7,76
49	7:00:00 a. m.	0,010	19,1	7,79

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0823
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 19/12/2023
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**277-25**
Plan de muestreo Numero:	594-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAP PIJAO**		**Código de la Muestra:**		**MA59425**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 20' 13,738"
Municipio:	Pijao			Longitud (W)	75° 42' 9,123"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1745,6 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Vertimiento PTAP - Sobrante		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	10/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	11/07/2025	7:45 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Acompañamiento del señor Fredy - operario planta en el día.	 

Tabla 1: Resultados MA 59425

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	1,9236	0,0168	Volumétrico	L/s	10/07/2025
pH[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	10/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 2550 B	°C	10/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero: **277-25**

Plan de muestreo Numero: 594-25

Tabla 2: Resultados parámetros insitu MA59425

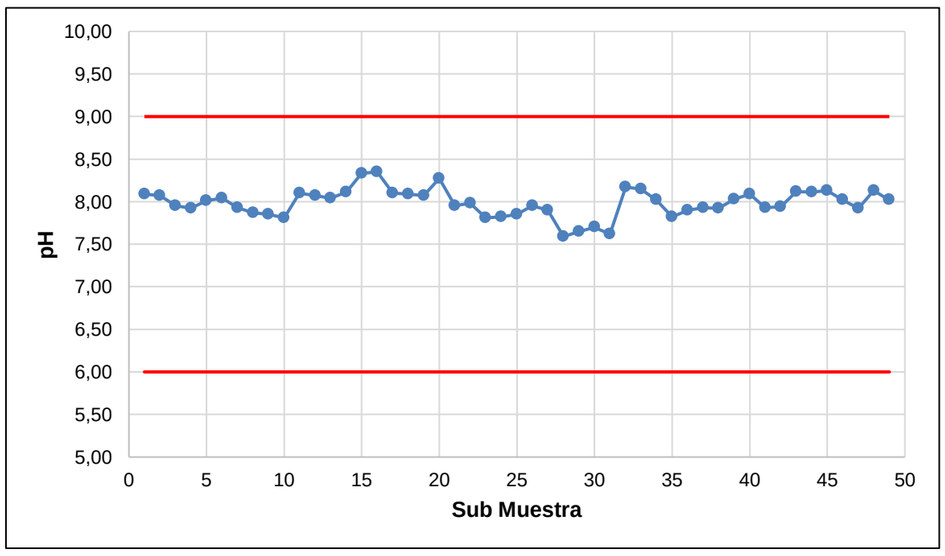
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	1,8730	18,5	8,09
2	7:30:00 a. m.	1,8406	18,9	8,07
3	8:00:00 a. m.	1,2784	18,5	7,95
4	8:30:00 a. m.	1,5385	18,3	7,92
5	9:00:00 a. m.	1,1717	18,2	8,01
6	9:30:00 a. m.	1,1875	18,5	8,04
7	10:00:00 a. m.	1,5000	18,7	7,93
8	10:30:00 a. m.	1,4458	18,4	7,87
9	11:00:00 a. m.	1,7183	18,8	7,85
10	11:30:00 a. m.	1,6579	18,3	7,81
11	12:00:00 p. m.	1,2597	18,9	8,10
12	12:30:00 p. m.	1,3088	19,2	8,07
13	1:00:00 p. m.	1,2857	18,7	8,04
14	1:30:00 p. m.	1,3261	18,3	8,11
15	2:00:00 p. m.	1,4079	19,1	8,33
16	2:30:00 p. m.	1,4375	18,8	8,35
17	3:00:00 p. m.	1,1327	18,4	8,10
18	3:30:00 p. m.	1,1868	18,6	8,09
19	4:00:00 p. m.	1,2642	18,8	8,07
20	4:30:00 p. m.	1,2000	19,3	8,27
21	5:00:00 p. m.	3,7692	18,7	7,95
22	5:30:00 p. m.	3,7500	18,6	7,98
23	6:00:00 p. m.	4,5797	18,5	7,81
24	6:30:00 p. m.	3,1429	18,6	7,82
25	7:00:00 p. m.	3,0714	18,2	7,85
26	7:30:00 p. m.	2,4444	17,9	7,95
27	8:00:00 p. m.	2,6250	17,9	7,90
28	8:30:00 p. m.	1,7872	17,8	7,59
29	9:00:00 p. m.	1,8750	17,8	7,65
30	9:30:00 p. m.	1,3846	17,9	7,70
31	10:00:00 p. m.	9,1529	17,9	7,62
32	10:30:00 p. m.	1,1429	17,7	8,17
33	11:00:00 p. m.	1,1404	17,7	8,15
34	11:30:00 p. m.	2,0430	17,7	8,02
35	12:00:00 a. m.	1,7327	17,7	7,82
36	12:30:00 a. m.	1,7979	17,7	7,90
37	1:00:00 a. m.	1,5333	17,7	7,93
38	1:30:00 a. m.	1,6509	17,7	7,92
39	2:00:00 a. m.	1,7200	17,7	8,03
40	2:30:00 a. m.	1,5980	17,7	8,09
41	3:00:00 a. m.	1,9053	17,7	7,93
42	3:30:00 a. m.	1,9438	17,7	7,94
43	4:00:00 a. m.	1,5196	17,7	8,12

Reporte de Resultados Numero: **277-25**

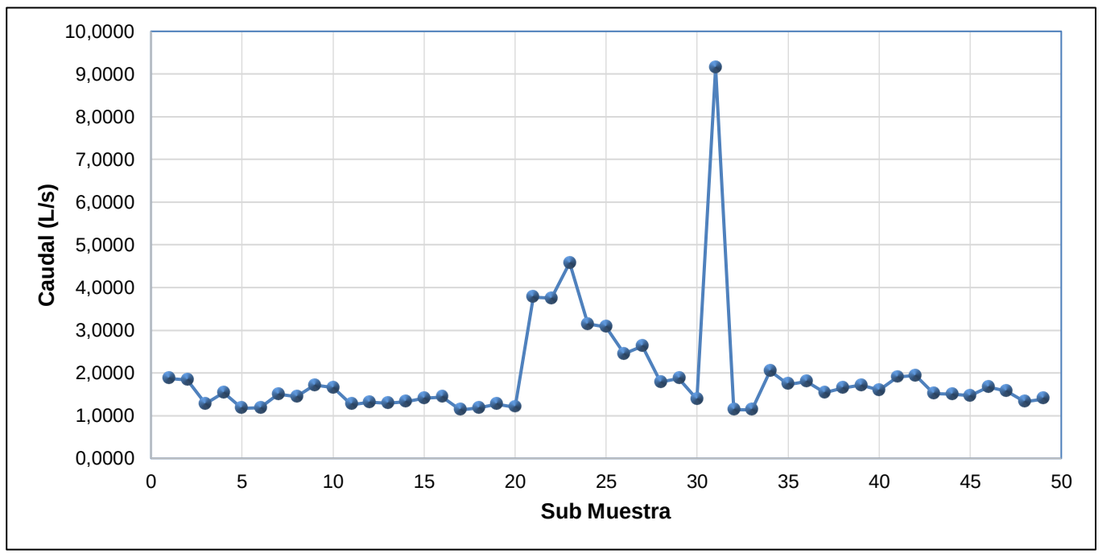
Plan de muestreo Numero: 594-25

44	4:30:00 a. m.	1,5000	17,7	8,11
45	5:00:00 a. m.	1,4679	17,7	8,13
46	5:30:00 a. m.	1,6667	17,7	8,02
47	6:00:00 a. m.	1,5714	17,8	7,92
48	6:30:00 a. m.	1,3295	17,7	8,13
49	7:00:00 a. m.	1,3913	17,8	8,02

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0823
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 19/12/2023
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**277-25**
Plan de muestreo Numero:	610-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAP CIRCASIA**		**Código de la Muestra:**		**MA61025**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 21"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75° 37' 46"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1811,5 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Vertimiento PTAP - Sobrante		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	14/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	15/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
	 

Tabla 1: Resultados MA 61025

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,4773	0,0042	Volumétrico	L/s	14/07/2025
pH[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	14/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 2550 B	°C	14/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero: **277-25**

Plan de muestreo Numero: 610-25

Tabla 2: Resultados parámetros insitu MA61025

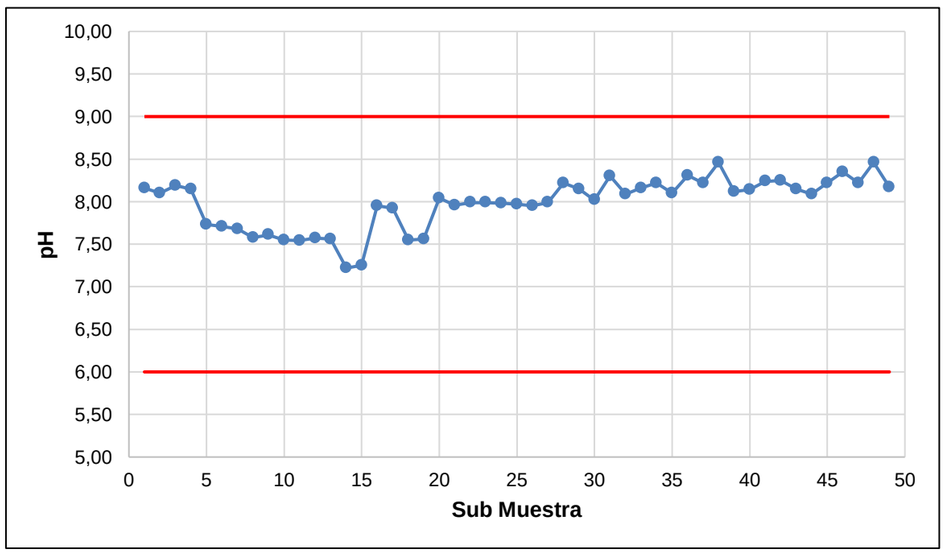
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	0,373	18,6	8,16
2	7:30:00 a. m.	0,359	18,8	8,10
3	8:00:00 a. m.	0,355	18,7	8,19
4	8:30:00 a. m.	0,345	19,1	8,15
5	9:00:00 a. m.	0,437	18,6	7,73
6	9:30:00 a. m.	0,415	18,9	7,71
7	10:00:00 a. m.	0,463	19,2	7,68
8	10:30:00 a. m.	0,438	18,7	7,58
9	11:00:00 a. m.	0,439	18,7	7,61
10	11:30:00 a. m.	0,366	19,7	7,55
11	12:00:00 p. m.	0,369	19,6	7,54
12	12:30:00 p. m.	0,395	18,6	7,57
13	1:00:00 p. m.	0,390	18,8	7,56
14	1:30:00 p. m.	0,415	18,5	7,22
15	2:00:00 p. m.	0,424	18,3	7,25
16	2:30:00 p. m.	0,303	19,9	7,95
17	3:00:00 p. m.	0,318	20,1	7,92
18	3:30:00 p. m.	0,512	18,5	7,55
19	4:00:00 p. m.	0,510	18,4	7,56
20	4:30:00 p. m.	0,433	18,6	8,04
21	5:00:00 p. m.	0,438	18,3	7,96
22	5:30:00 p. m.	0,418	18,5	7,99
23	6:00:00 p. m.	0,414	18,3	7,99
24	6:30:00 p. m.	0,400	18,4	7,98
25	7:00:00 p. m.	0,608	18,2	7,97
26	7:30:00 p. m.	0,476	18,0	7,95
27	8:00:00 p. m.	0,452	18,0	7,99
28	8:30:00 p. m.	0,578	17,1	8,22
29	9:00:00 p. m.	0,594	17,6	8,15
30	9:30:00 p. m.	0,531	18,4	8,02
31	10:00:00 p. m.	0,473	18,5	8,30
32	10:30:00 p. m.	0,418	17,9	8,09
33	11:00:00 p. m.	0,493	17,8	8,16
34	11:30:00 p. m.	0,443	17,9	8,22
35	12:00:00 a. m.	0,436	18,1	8,10
36	12:30:00 a. m.	0,471	18,5	8,31
37	1:00:00 a. m.	0,514	18,2	8,22
38	1:30:00 a. m.	0,487	17,4	8,46
39	2:00:00 a. m.	0,472	17,9	8,12
40	2:30:00 a. m.	0,451	17,6	8,14
41	3:00:00 a. m.	0,468	18,1	8,24
42	3:30:00 a. m.	0,649	17,5	8,25
43	4:00:00 a. m.	0,603	17,4	8,15

Reporte de Resultados Numero: **277-25**

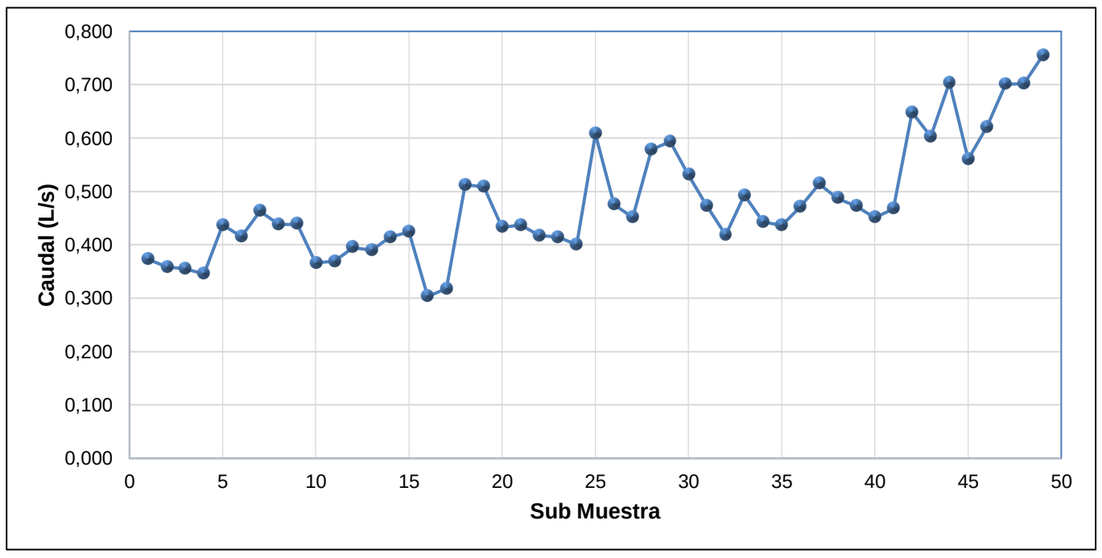
Plan de muestreo Numero: 610-25

44	4:30:00 a. m.	0,704	17,6	8,09
45	5:00:00 a. m.	0,561	17,4	8,22
46	5:30:00 a. m.	0,621	17,6	8,35
47	6:00:00 a. m.	0,701	17,4	8,22
48	6:30:00 a. m.	0,702	17,9	8,46
49	7:00:00 a. m.	0,755	17,5	8,17

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**277-25**
Plan de muestreo Numero:	611-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAP MONTENEGRO**		**Código de la Muestra:**		**MA61025**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 34' 32"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 44' 13"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1344,3 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Vertimiento PTAP - Sobrante		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	15/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	16/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
	 

Tabla 1: Resultados MA 61125

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	1,3626	0,0119	Volumétrico	L/s	15/07/2025
pH[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	15/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 2550 B	°C	15/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**277-25**
Plan de muestreo Numero:	611-25

Tabla 2: Resultados parámetros insitu MA61125

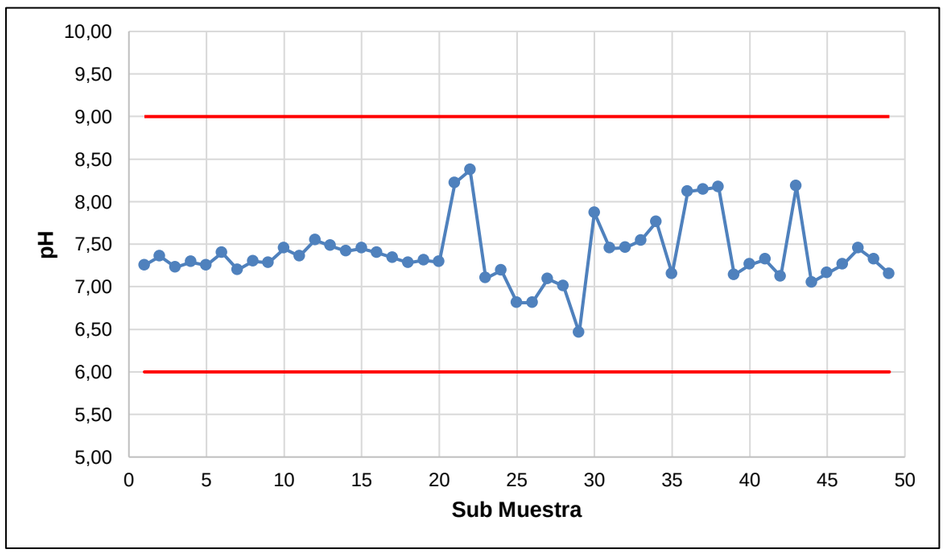
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	0,000	20,0	7,25
2	7:30:00 a. m.	1,776	20,2	7,36
3	8:00:00 a. m.	1,895	20,1	7,23
4	8:30:00 a. m.	2,183	21,2	7,29
5	9:00:00 a. m.	2,063	20,8	7,25
6	9:30:00 a. m.	3,069	20,3	7,40
7	10:00:00 a. m.	2,579	20,2	7,20
8	10:30:00 a. m.	3,107	20,0	7,30
9	11:00:00 a. m.	3,182	20,0	7,28
10	11:30:00 a. m.	1,421	19,8	7,45
11	12:00:00 p. m.	1,491	19,9	7,36
12	12:30:00 p. m.	1,692	19,9	7,55
13	1:00:00 p. m.	1,714	20,0	7,48
14	1:30:00 p. m.	0,536	19,7	7,42
15	2:00:00 p. m.	0,534	19,6	7,45
16	2:30:00 p. m.	0,167	20,0	7,40
17	3:00:00 p. m.	0,161	20,7	7,34
18	3:30:00 p. m.	0,801	19,8	7,28
19	4:00:00 p. m.	0,710	19,5	7,31
20	4:30:00 p. m.	0,710	19,7	7,29
21	5:00:00 p. m.	0,759	19,9	8,22
22	5:30:00 p. m.	0,748	19,6	8,37
23	6:00:00 p. m.	1,078	19,9	7,10
24	6:30:00 p. m.	0,936	19,8	7,19
25	7:00:00 p. m.	1,782	19,9	6,81
26	7:30:00 p. m.	0,925	20,3	6,81
27	8:00:00 p. m.	0,710	19,4	7,09
28	8:30:00 p. m.	1,017	19,6	7,01
29	9:00:00 p. m.	1,028	19,5	6,46
30	9:30:00 p. m.	1,363	18,2	7,87
31	10:00:00 p. m.	1,003	18,3	7,45
32	10:30:00 p. m.	1,684	18,4	7,46
33	11:00:00 p. m.	0,940	18,5	7,54
34	11:30:00 p. m.	1,394	18,7	7,76
35	12:00:00 a. m.	1,641	19,1	7,15
36	12:30:00 a. m.	1,010	18,9	8,12
37	1:00:00 a. m.	1,816	19,6	8,14
38	1:30:00 a. m.	2,154	18,4	8,17
39	2:00:00 a. m.	2,621	18,2	7,14
40	2:30:00 a. m.	1,483	18,9	7,26
41	3:00:00 a. m.	1,078	17,9	7,32
42	3:30:00 a. m.	1,145	17,6	7,12
43	4:00:00 a. m.	0,688	17,4	8,18

Reporte de Resultados Numero: **277-25**

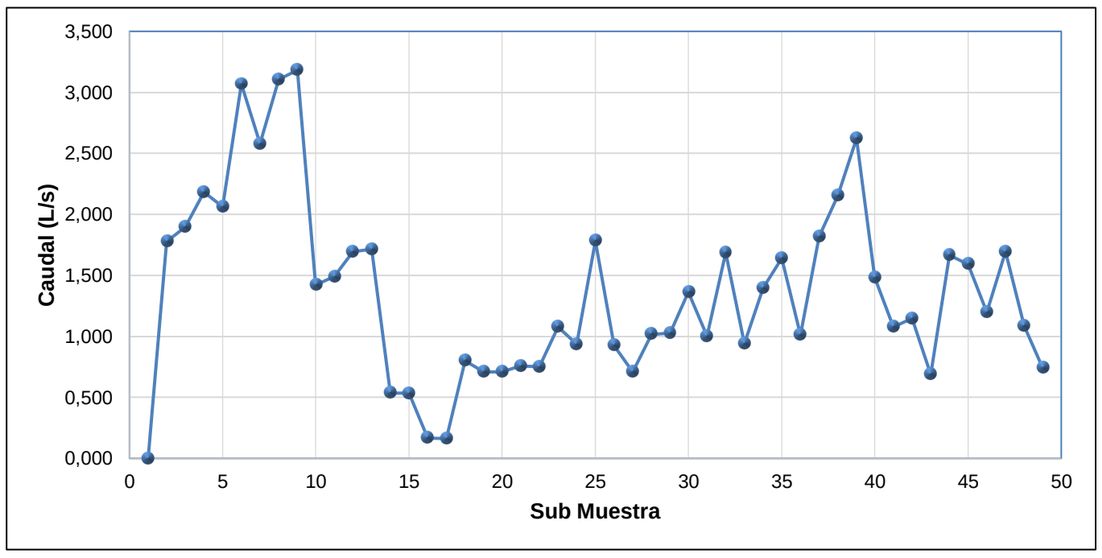
Plan de muestreo Numero: 611-25

44	4:30:00 a. m.	1,665	17,3	7,05
45	5:00:00 a. m.	1,592	17,5	7,16
46	5:30:00 a. m.	1,196	18,1	7,26
47	6:00:00 a. m.	1,694	17,7	7,45
48	6:30:00 a. m.	1,086	18,2	7,32
49	7:00:00 a. m.	0,740	17,4	7,15

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**277-25**
Plan de muestreo Numero:	612-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAP SALENTO**		**Código de la Muestra:**		**MA61225**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 38' 25,23"
Municipio:	Salento			Longitud (W)	75° 34' 00,61"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	2070 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Vertimiento PTAP - Sobrante		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	15/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	16/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Se toma la muestra cada lavado de filtros, en promedio cada 6 horas. Acompañamieno en la noche de Operario Edilson Gallego. El agua que se vierte para el cuerpo es 3900L en 5 minutos, es el agua que se usa para lavar los filtros.	 

Tabla 1: Resultados MA 61225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	N.D	N.D	Volumétrico	L/s	15/07/2025
pH[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	15/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 2550 B	°C	15/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero: **277-25**

Plan de muestreo Numero: 612-25

Tabla 2: Resultados parámetros insitu MA61225

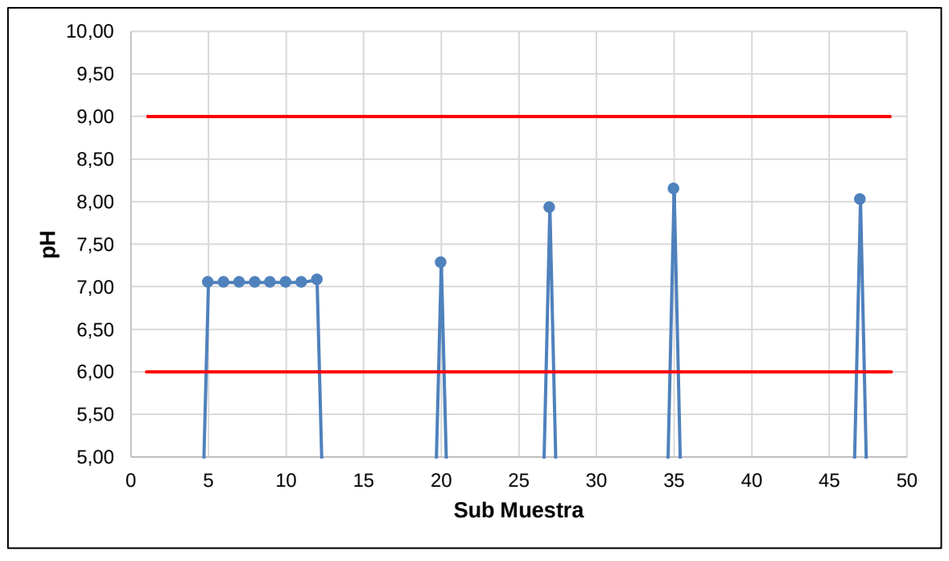
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
2	7:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
3	8:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
4	8:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
5	9:00:00 a. m.	13,0000	18,1	7,05
6	9:30:00 a. m.	N.D	N.D	7,05
7	10:00:00 a. m.	N.D	N.D	7,05
8	10:30:00 a. m.	N.D	N.D	7,05
9	11:00:00 a. m.	N.D	N.D	7,05
10	11:30:00 a. m.	N.D	N.D	7,05
11	12:00:00 p. m.	N.D	N.D	7,05
12	12:30:00 p. m.	13,0000	18,2	7,08
13	1:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
14	1:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
15	2:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
16	2:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
17	3:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
18	3:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
19	4:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
20	4:30:00 p. m.	13,0000	16,9	7,28
21	5:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
22	5:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
23	6:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
24	6:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
25	7:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
26	7:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
27	8:00:00 p. m.	13,0000	16,1	7,93
28	8:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
29	9:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
30	9:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
31	10:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
32	10:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
33	11:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
34	11:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
35	12:00:00 a. m.	13,0000	15,7	8,15
36	12:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
37	1:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
38	1:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
39	2:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
40	2:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
41	3:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
42	3:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
43	4:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
44	4:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D

Reporte de Resultados Numero: **277-25**

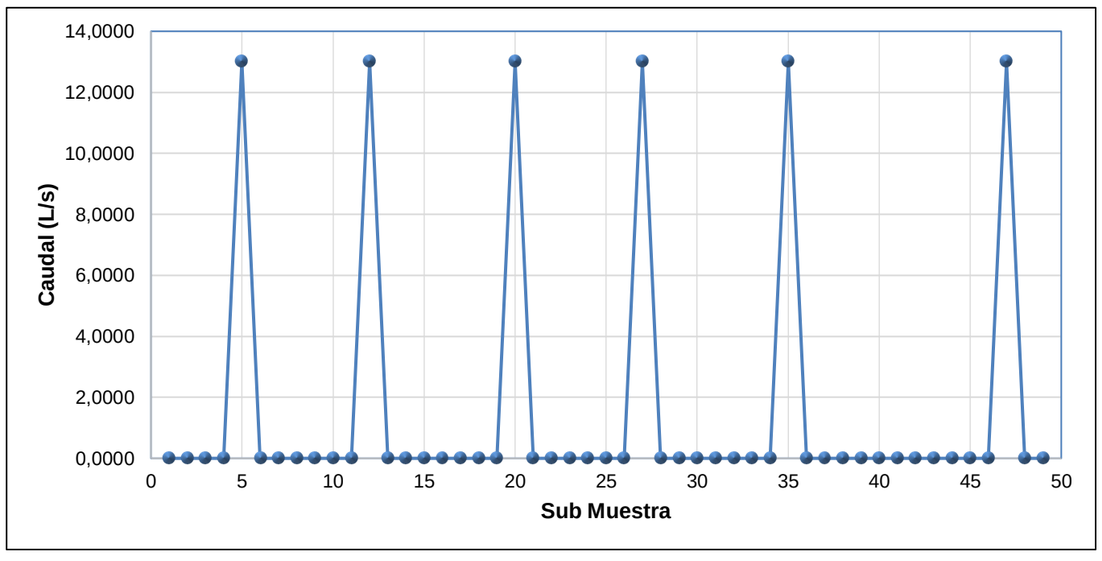
Plan de muestreo Numero: 612-25

45	5:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
46	5:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
47	6:00:00 a. m.	13,0000	15,3	8,02
48	6:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
49	7:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0823
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 19/12/2023
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**277-25**
Plan de muestreo Numero:	613-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAP FILANDIA**	**Código de la Muestra:**		**MA61325**
Departamento:	Quindío	**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 47' 16,34"
Municipio:	Filandia		Longitud (W)	75° 38' 02,51"
Dirección:	Definido por el cliente		Altitud	1956 m.s.n.m.

Punto de muestreo:	Vertimiento PTAP - Sobrante	**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica	**Fecha / Hora inicio de toma:**	16/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto	**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	17/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas / 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
La muestra se toma cada 6 horas, debido a que todo el agua que entra a la PTAP se usa. La muestra se tomará cada que limpien los filtros. La cantidad de agua en cada cambio o lavado es de 6,9 m3 por 5 minutos. Es la cantidad de agua que se arroja en cada lavada, en época de verano no se lavan los filtros tan seguido, un promedio un lavado por día.	 

Tabla 1: Resultados MA 61325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	N.D	N.D	Volumétrico	L/s	16/07/2025
pH[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	16/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 2550 B	°C	16/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**277-25**
Plan de muestreo Numero:	613-25

Tabla 2: Resultados parámetros insitu MA61325

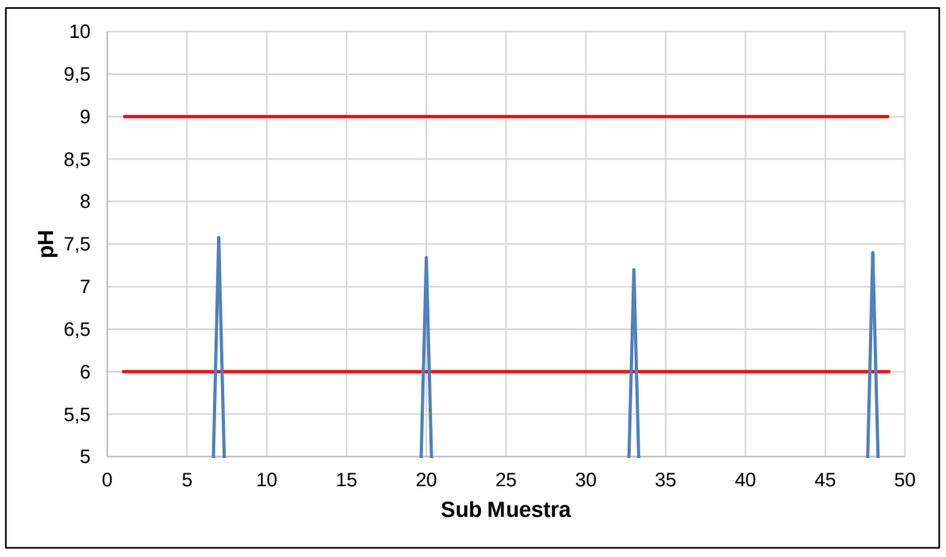
Sub muestra	Hora	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	N.D	N.D
2	7:30:00 a. m.	N.D	N.D
3	8:00:00 a. m.	N.D	N.D
4	8:30:00 a. m.	N.D	N.D
5	9:00:00 a. m.	N.D	N.D
6	9:30:00 a. m.	N.D	N.D
7	10:00:00 a. m.	16,1	7,58
8	10:30:00 a. m.	N.D	N.D
9	11:00:00 a. m.	N.D	N.D
10	11:30:00 a. m.	N.D	N.D
11	12:00:00 p. m.	N.D	N.D
12	12:30:00 p. m.	N.D	N.D
13	1:00:00 p. m.	N.D	N.D
14	1:30:00 p. m.	N.D	N.D
15	2:00:00 p. m.	N.D	N.D
16	2:30:00 p. m.	N.D	N.D
17	3:00:00 p. m.	N.D	N.D
18	3:30:00 p. m.	N.D	N.D
19	4:00:00 p. m.	N.D	N.D
20	4:30:00 p. m.	16,5	7,34
21	5:00:00 p. m.	N.D	N.D
22	5:30:00 p. m.	N.D	N.D
23	6:00:00 p. m.	N.D	N.D
24	6:30:00 p. m.	N.D	N.D
25	7:00:00 p. m.	N.D	N.D
26	7:30:00 p. m.	N.D	N.D
27	8:00:00 p. m.	N.D	N.D
28	8:30:00 p. m.	N.D	N.D
29	9:00:00 p. m.	N.D	N.D
30	9:30:00 p. m.	N.D	N.D
31	10:00:00 p. m.	N.D	N.D
32	10:30:00 p. m.	N.D	N.D
33	11:00:00 p. m.	17,0	7,20
34	11:30:00 p. m.	N.D	N.D
35	12:00:00 a. m.	N.D	N.D
36	12:30:00 a. m.	N.D	N.D
37	1:00:00 a. m.	N.D	N.D
38	1:30:00 a. m.	N.D	N.D
39	2:00:00 a. m.	N.D	N.D
40	2:30:00 a. m.	N.D	N.D
41	3:00:00 a. m.	N.D	N.D
42	3:30:00 a. m.	N.D	N.D
43	4:00:00 a. m.	N.D	N.D

Reporte de Resultados Numero: **277-25**

Plan de muestreo Numero: 613-25

44	4:30:00 a. m.	N.D	N.D
45	5:00:00 a. m.	N.D	N.D
46	5:30:00 a. m.	N.D	N.D
47	6:00:00 a. m.	N.D	N.D
48	6:30:00 a. m.	16,8	7,40
49	7:00:00 a. m.	N.D	N.D

Perfil Variable pH



Reporte de Resultados Numero:	**277-25**
Plan de muestreo Numero:	614-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAP BAYONA LA TEBAIDA**		**Código de la Muestra:**		**MA61425**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 31' 19,143"
Municipio:	La Tebaida			Longitud (W)	75° 40' 45,416"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1403,5 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Vertimiento PTAP - Sobrante		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	16/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	17/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
	 

Tabla 1: Resultados MA 61425

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	2,6392	0,0230	Volumétrico	L/s	16/07/2025
pH[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	16/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 2550 B	°C	16/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**277-25**
Plan de muestreo Numero:	614-25

Tabla 2: Resultados parámetros insitu MA61425

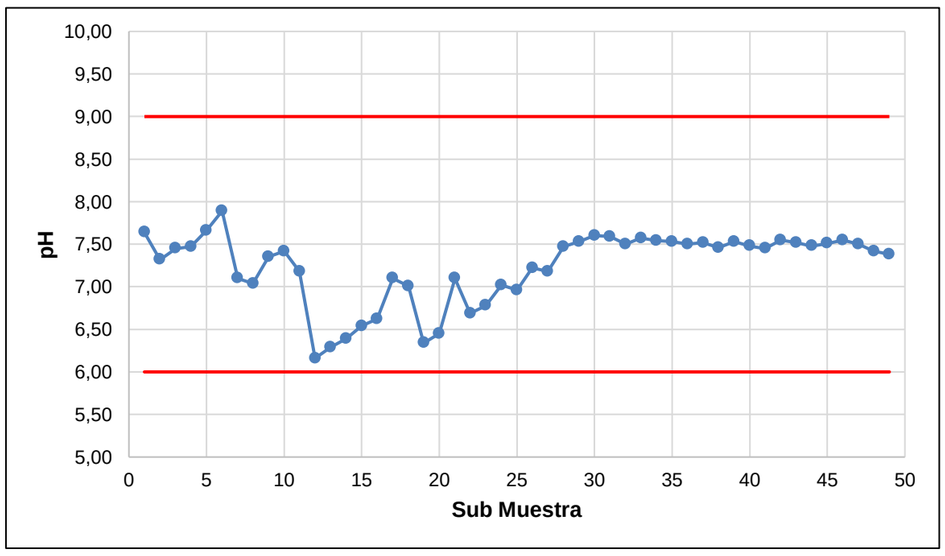
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	0,131	18,1	7,64
2	7:30:00 a. m.	0,161	18,8	7,32
3	8:00:00 a. m.	0,221	18,6	7,45
4	8:30:00 a. m.	0,258	18,9	7,47
5	9:00:00 a. m.	0,379	18,6	7,66
6	9:30:00 a. m.	0,753	18,7	7,89
7	10:00:00 a. m.	0,798	18,3	7,10
8	10:30:00 a. m.	0,898	18,3	7,04
9	11:00:00 a. m.	0,513	18,4	7,35
10	11:30:00 a. m.	1,786	17,6	7,42
11	12:00:00 p. m.	2,179	17,3	7,18
12	12:30:00 p. m.	0,199	18,7	6,16
13	1:00:00 p. m.	0,264	18,6	6,29
14	1:30:00 p. m.	0,422	18,9	6,39
15	2:00:00 p. m.	0,327	19,1	6,54
16	2:30:00 p. m.	0,318	18,8	6,62
17	3:00:00 p. m.	0,283	19,1	7,10
18	3:30:00 p. m.	0,500	18,9	7,01
19	4:00:00 p. m.	1,024	18,8	6,34
20	4:30:00 p. m.	1,515	18,7	6,45
21	5:00:00 p. m.	0,620	18,5	7,10
22	5:30:00 p. m.	0,456	18,6	6,69
23	6:00:00 p. m.	0,448	18,7	6,78
24	6:30:00 p. m.	0,973	18,4	7,02
25	7:00:00 p. m.	1,005	18,5	6,96
26	7:30:00 p. m.	4,158	20,4	7,22
27	8:00:00 p. m.	3,973	20,1	7,18
28	8:30:00 p. m.	6,618	20,4	7,47
29	9:00:00 p. m.	5,671	20,2	7,53
30	9:30:00 p. m.	6,061	20,1	7,60
31	10:00:00 p. m.	6,500	19,9	7,59
32	10:30:00 p. m.	5,352	19,9	7,50
33	11:00:00 p. m.	5,338	19,8	7,57
34	11:30:00 p. m.	0,846	19,7	7,54
35	12:00:00 a. m.	0,875	19,6	7,53
36	12:30:00 a. m.	0,797	19,3	7,50
37	1:00:00 a. m.	0,927	19,1	7,52
38	1:30:00 a. m.	4,545	19,2	7,46
39	2:00:00 a. m.	5,833	19,4	7,53
40	2:30:00 a. m.	5,725	19,6	7,48
41	3:00:00 a. m.	5,395	19,2	7,45
42	3:30:00 a. m.	5,065	19,1	7,55
43	4:00:00 a. m.	5,571	18,8	7,52

Reporte de Resultados Numero: **277-25**

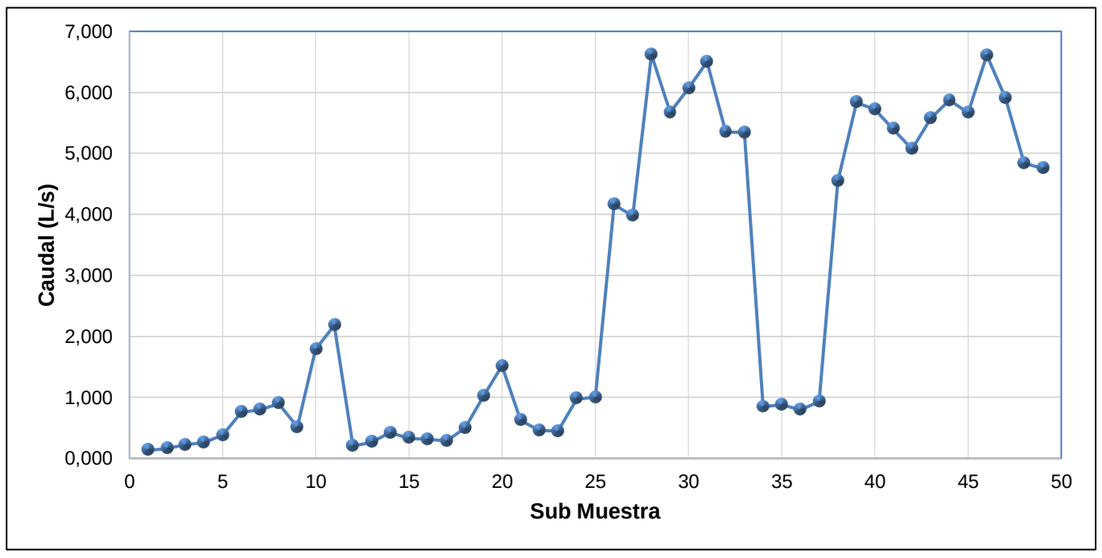
Plan de muestreo Numero: 614-25

44	4:30:00 a. m.	5,873	18,8	7,48
45	5:00:00 a. m.	5,662	19,0	7,51
46	5:30:00 a. m.	6,610	18,9	7,55
47	6:00:00 a. m.	5,903	18,6	7,50
48	6:30:00 a. m.	4,835	18,7	7,42
49	7:00:00 a. m.	4,753	18,5	7,38

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**277-25**
Plan de muestreo Numero:	615-5

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAP GÉNOVA**		**Código de la Muestra:**		**MA61525**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 11' 57,433"
Municipio:	Génova			Longitud (W)	75° 47' 27,618"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1524,1 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Vertimiento PTAP - Sobrante		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	17/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	18/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Solo se produce sobrante del lavado de los filtros el cual se hace cada 6 horas. En la mañana la planta estaba pausada.	  

Tabla 1: Resultados MA 61525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	10,0316	0,0875	Volumétrico	L/s	17/07/2025
pH[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	17/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 2550 B	°C	17/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**277-25**
Plan de muestreo Numero:	615-5

Tabla 2: Resultados parámetros insitu MA61525

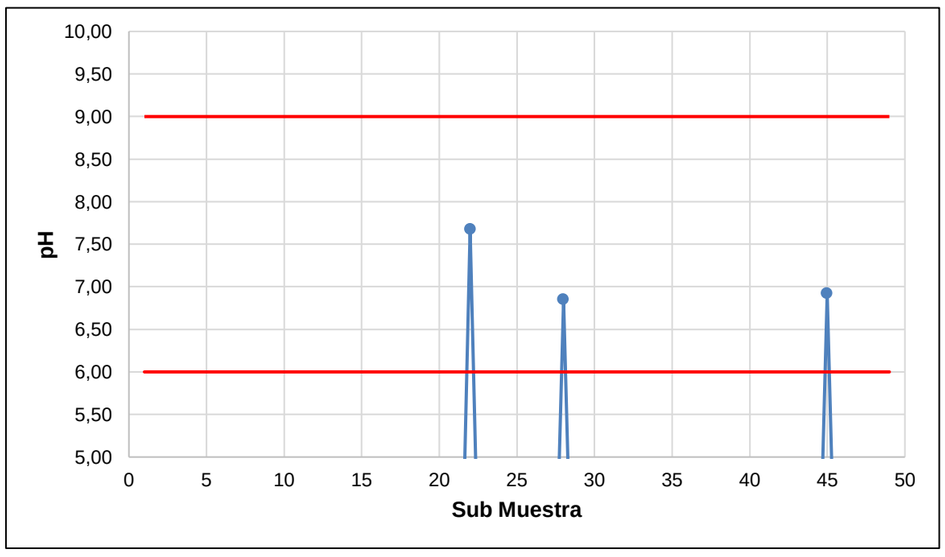
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
2	7:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
3	8:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
4	8:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
5	9:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
6	9:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
7	10:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
8	10:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
9	11:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
10	11:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
11	12:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
12	12:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
13	1:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
14	1:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
15	2:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
16	2:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
17	3:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
18	3:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
19	4:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
20	4:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
21	5:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
22	5:30:00 p. m.	2,6543	18,2	7,67
23	6:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
24	6:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
25	7:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
26	7:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
27	8:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
28	8:30:00 p. m.	14,1071	17,4	6,85
29	9:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
30	9:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
31	10:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
32	10:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
33	11:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
34	11:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
35	12:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
36	12:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
37	1:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
38	1:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
39	2:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
40	2:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
41	3:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
42	3:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
43	4:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D

Reporte de Resultados Numero: **277-25**

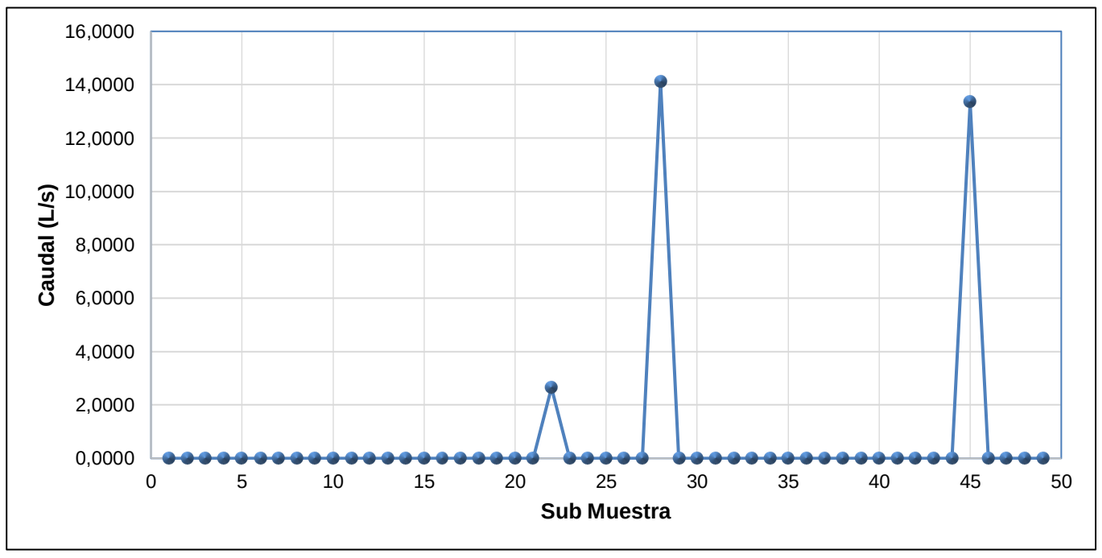
Plan de muestreo Numero: 615-5

44	4:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
45	5:00:00 a. m.	13,3333	17,4	6,92
46	5:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
47	6:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
48	6:30:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
49	7:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0823
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 19/12/2023
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**277-25**
Plan de muestreo Numero:	616-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**PTAP BUENAVISTA**		**Código de la Muestra:**		**MA61625**
Departamento:	Quindío	**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 21' 32,51"	
Municipio:	Buenavista		Longitud (W)	75° 44' 04,19"	
Dirección:	Definido por el cliente		Altitud	1564 m.s.n.m.	
Punto de muestreo:	Vertimiento PTAP - Sobrante		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	17/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	18/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
	 

Tabla 1: Resultados MA 61625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	1,0437	0,0091	Volumétrico	L/s	17/07/2025
pH[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	17/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla 2	N.D	SM 2550 B	°C	17/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**277-25**
Plan de muestreo Numero:	616-25

Tabla 2: Resultados parámetros insitu MA61625

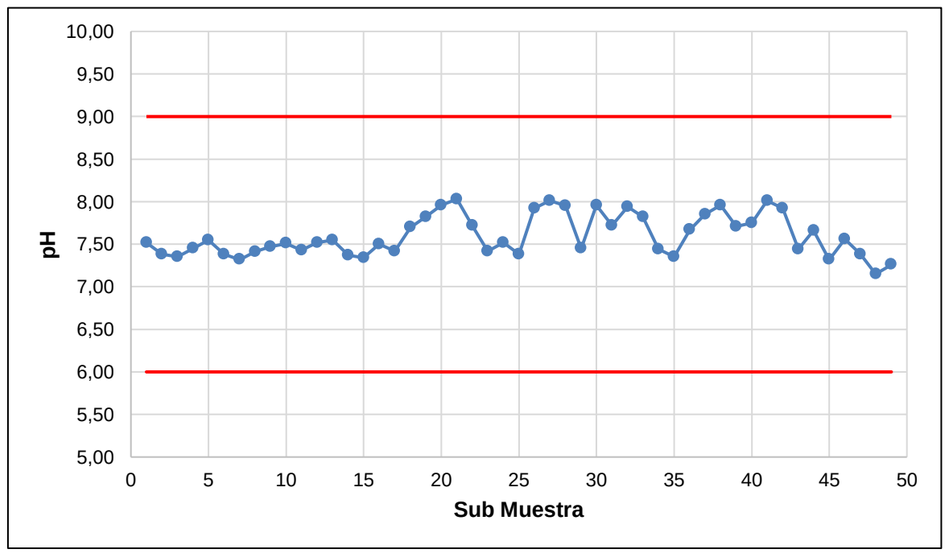
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	0,131	19,5	7,52
2	7:30:00 a. m.	0,236	19,3	7,38
3	8:00:00 a. m.	0,075	19,6	7,35
4	8:30:00 a. m.	0,124	19,6	7,45
5	9:00:00 a. m.	0,076	19,6	7,55
6	9:30:00 a. m.	0,125	19,7	7,38
7	10:00:00 a. m.	0,124	19,7	7,32
8	10:30:00 a. m.	0,197	19,8	7,41
9	11:00:00 a. m.	0,069	19,8	7,47
10	11:30:00 a. m.	0,244	19,8	7,51
11	12:00:00 p. m.	0,310	19,9	7,43
12	12:30:00 p. m.	0,174	20,0	7,52
13	1:00:00 p. m.	0,212	20,0	7,55
14	1:30:00 p. m.	0,175	20,0	7,37
15	2:00:00 p. m.	0,158	20,0	7,34
16	2:30:00 p. m.	0,085	20,1	7,50
17	3:00:00 p. m.	0,081	20,1	7,42
18	3:30:00 p. m.	0,089	20,3	7,70
19	4:00:00 p. m.	0,059	20,5	7,82
20	4:30:00 p. m.	0,067	20,9	7,96
21	5:00:00 p. m.	0,077	21,1	8,03
22	5:30:00 p. m.	0,064	21,2	7,72
23	6:00:00 p. m.	0,152	20,9	7,42
24	6:30:00 p. m.	0,237	20,7	7,52
25	7:00:00 p. m.	0,215	20,5	7,38
26	7:30:00 p. m.	0,215	19,1	7,92
27	8:00:00 p. m.	0,215	19,4	8,01
28	8:30:00 p. m.	0,215	19,6	7,95
29	9:00:00 p. m.	0,215	19,7	7,45
30	9:30:00 p. m.	0,215	19,8	7,96
31	10:00:00 p. m.	0,375	20,1	7,72
32	10:30:00 p. m.	2,885	19,2	7,94
33	11:00:00 p. m.	2,885	20,1	7,82
34	11:30:00 p. m.	2,885	19,2	7,44
35	12:00:00 a. m.	2,885	18,3	7,35
36	12:30:00 a. m.	2,885	18,5	7,67
37	1:00:00 a. m.	2,846	18,8	7,85
38	1:30:00 a. m.	2,313	19,2	7,96
39	2:00:00 a. m.	2,313	19,7	7,71
40	2:30:00 a. m.	2,313	18,6	7,75
41	3:00:00 a. m.	2,313	18,4	8,01
42	3:30:00 a. m.	2,313	18,6	7,92
43	4:00:00 a. m.	2,097	19,2	7,44

Reporte de Resultados Numero: **277-25**

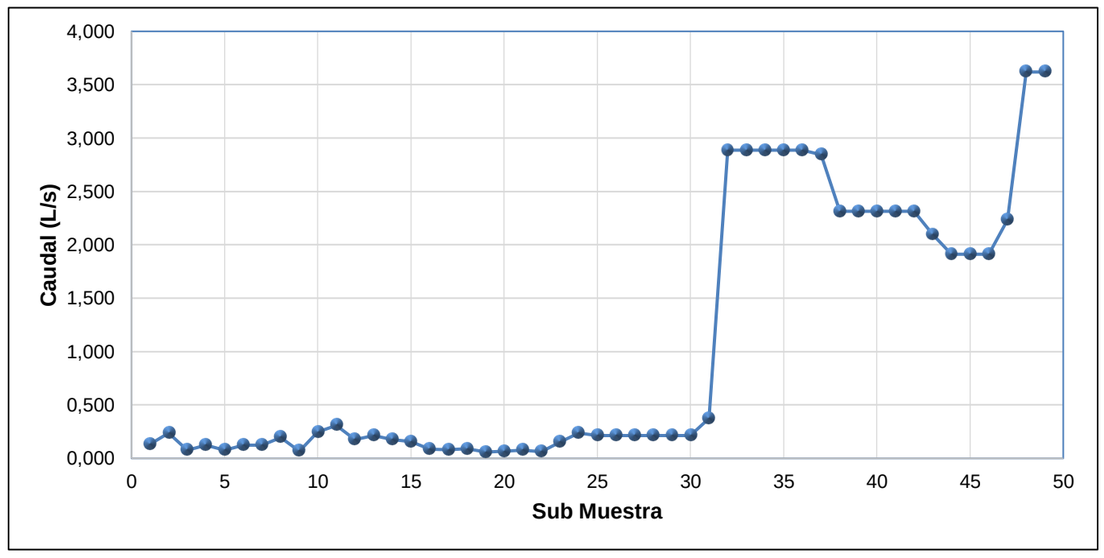
Plan de muestreo Numero: 616-25

44	4:30:00 a. m.	1,912	19,4	7,66
45	5:00:00 a. m.	1,912	18,6	7,32
46	5:30:00 a. m.	1,912	18,7	7,56
47	6:00:00 a. m.	2,235	19,2	7,38
48	6:30:00 a. m.	3,619	19,4	7,15
49	7:00:00 a. m.	3,619	18,3	7,26

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



4. RESPONSABLES

Analizó: Laura Rocha
Laura Rocha
Químico, PQ 08977

Elaboró: Kevin Peña M.
Kevin Peña Marulanda
Asistente Administrativo

Aprobó: Andrei Marin O.
Andrei Marin Ortiz
Director Técnico
Químico, PQ 3248

Fecha de emisión: 29/07/2025

FIN DEL REPORTE

LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL
DEL QUINDÍO LAIMAQ S.A.S

LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de analisis.

REPORTE DE RESULTADOS:

CARACTERIZACIÓN CON ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS PARA

EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

IDEAM

LABORATORIO ACREDITADO

NTC-ISO/IEC 17025
Resolución 0844 del 2025
Resolución 0976 del 2025

OCTUBRE DE 2025

ARMENIA – QUINDÍO

Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	635-25

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre/ Razón Social:	**EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO**
Dirección:	Salento, Filandia, Circasia, Montengro, Quimbaya, La tebaida, Genova, Pijao y Buenavista - Quindio
Jornada:	21/07/2025 - 17/09/2025 (8:00 a.m. - 8:00 a.m.)
Actividad:	N/A
Descripción del proceso:	Se realizó muestreo compuesto durante 24 horas, con una frecuencia en la toma de sub-muestra de media hora. A cada submuestra se le midió pH, temperatura y se le determinó su caudal volumétrico.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Hacer la caracterización de los vertimientos de EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar la toma de la muestra en el punto de vertimiento de EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar medición de parámetros insitu en el vertimiento de EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar análisis de laboratorio de la muestra tomada en los puntos de vertimientos de interés para EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

- Emitir un reporte de resultados de la caracterización fisicoquímica de los puntos de vertimientos para EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	635-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA LA JARAMILLA**		**Código de la Muestra:**		**MA63525**
Departamento:	Quindío	**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 27' 16,40"	
Municipio:	Tebaida		Longitud (W)	75° 47' 31,29"	
Dirección:	Definido por el cliente		Altitud	1777 m.s.n.m.	
Punto de muestreo:	Punto 3J		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	21/07/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	22/07/2025	8:40 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 1: Resultados MA 63525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	1,12	0,010	Volumétrico	L/s	21/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	350	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	23/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	1082	11,0	SM 5220 D Modificado	mg O_2/L	25/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,96	0,19	SM 5540 C	mg SAAM/L	23/07/2025
Fosforo total	4,10	0,0	SM 4500 - P B, E	mg P/L	31/07/2025
Grasas y aceites*	38	N.D	NTC 3362-2011 método C (2)	mg/L	28/07/2025
Hidrocarburos totales*	6,99	N.D	NTC 3362-2011 método C, F(2)	mg/L	28/07/2025
Nitratos	< 3	0,12	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	23/07/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	23/07/2025
Nitrógeno amoniacal	22,2	N.D	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	26/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	40,1	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	28/07/2025
Ortofosfatos	2,23	0,01	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	23/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	1,87	0,0003	SM 4500 O - G	mg O_2/L	21/07/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	21/07/2025
Sólidos sedimentables	29	N.D	SM 2540 F	ml/L	23/07/2025
Sólidos suspendidos totales	566	14,44	SM 2540 D	mg/L	22/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 635-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	21/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 2: Resultados parámetros insitu MA63525

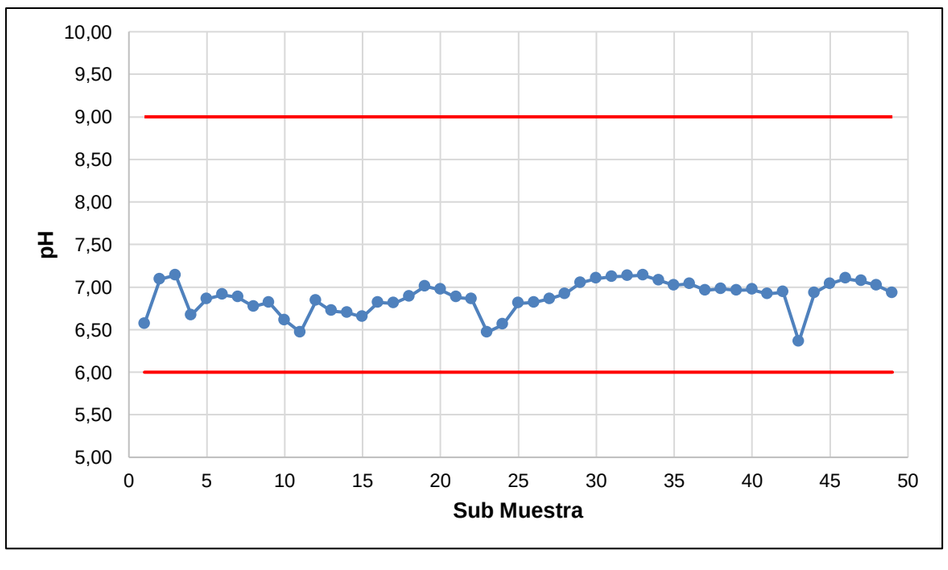
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	1,39	22,9	6,57
2	8:30:00 a. m.	1,25	22,9	7,09
3	9:00:00 a. m.	1,12	23,1	7,14
4	9:30:00 a. m.	1,10	23,5	6,67
5	10:00:00 a. m.	1,34	23,6	6,86
6	10:30:00 a. m.	1,64	23,5	6,91
7	11:00:00 a. m.	1,53	23,7	6,88
8	11:30:00 a. m.	1,05	22,9	6,77
9	12:00:00 p. m.	1,85	23,9	6,82
10	12:30:00 p. m.	1,26	23,8	6,61
11	1:00:00 p. m.	1,68	23,4	6,47
12	1:30:00 p. m.	1,35	23,6	6,84
13	2:00:00 p. m.	1,47	23,3	6,72
14	2:30:00 p. m.	1,23	23,6	6,70
15	3:00:00 p. m.	1,68	23,5	6,65
16	3:30:00 p. m.	1,34	23,6	6,82
17	4:00:00 p. m.	1,43	23,8	6,81
18	4:30:00 p. m.	1,24	24,1	6,89
19	5:00:00 p. m.	1,75	24,2	7,01
20	5:30:00 p. m.	2,03	23,6	6,97
21	6:00:00 p. m.	1,77	22,9	6,88
22	6:30:00 p. m.	1,44	23,0	6,86
23	7:00:00 p. m.	1,32	23,0	6,47
24	7:30:00 p. m.	1,37	22,1	6,56
25	8:00:00 p. m.	0,972	22,0	6,81
26	8:30:00 p. m.	1,07	22,1	6,82
27	9:00:00 p. m.	0,785	22,0	6,86
28	9:30:00 p. m.	0,928	21,9	6,92
29	10:00:00 p. m.	1,0599	21,9	7,05
30	10:30:00 p. m.	1,01	21,9	7,10
31	11:00:00 p. m.	1,01	21,7	7,12
32	11:30:00 p. m.	0,653	21,6	7,13
33	12:00:00 a. m.	0,647	21,6	7,14

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

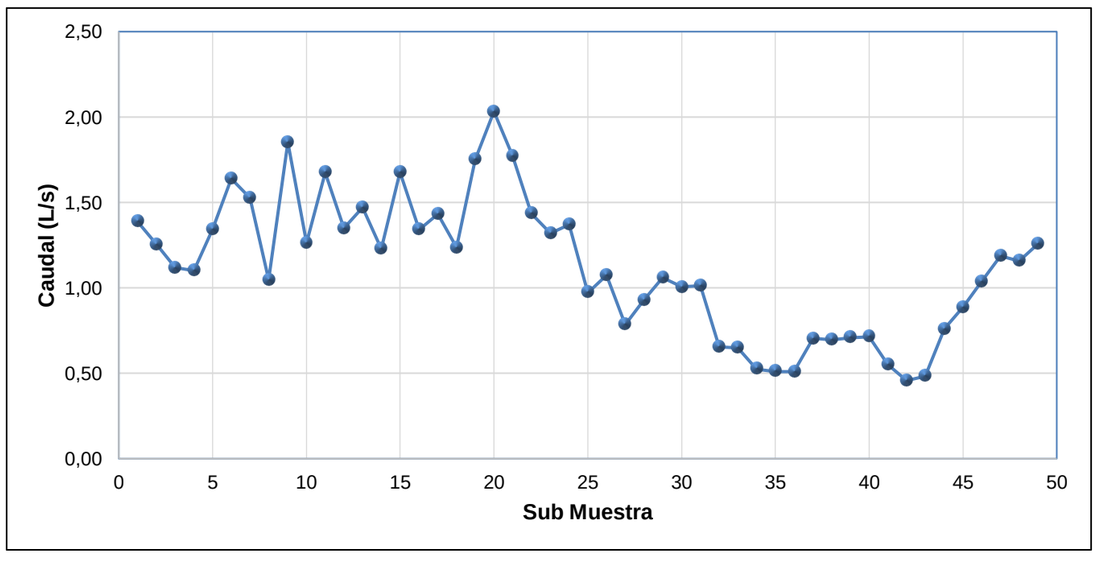
Plan de muestreo Numero: 635-25

34	12:30:00 a. m.	0,525	21,6	7,08
35	1:00:00 a. m.	0,511	21,6	7,02
36	1:30:00 a. m.	0,508	21,6	7,04
37	2:00:00 a. m.	0,704	21,6	6,96
38	2:30:00 a. m.	0,696	21,6	6,98
39	3:00:00 a. m.	0,709	21,0	6,96
40	3:30:00 a. m.	0,714	21,5	6,97
41	4:00:00 a. m.	0,552	21,5	6,92
42	4:30:00 a. m.	0,457	21,5	6,94
43	5:00:00 a. m.	0,484	21,4	6,36
44	5:30:00 a. m.	0,760	21,4	6,93
45	6:00:00 a. m.	0,887	21,4	7,04
46	6:30:00 a. m.	1,04	21,6	7,10
47	7:00:00 a. m.	1,19	21,6	7,07
48	7:30:00 a. m.	1,16	21,7	7,02
49	8:00:00 a. m.	1,26	21,7	6,93

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	636-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA LA JARAMILLA**		**Código de la Muestra:**	**MA63625**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 26' 55,47'
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 47' 29,13"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1347,4 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto 1J		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	21/07/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	22/07/2025	8:40 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	 

Tabla 3: Resultados MA 63625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,246	2,19	Volumétrico	L/s	21/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	1	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	23/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	63,7	0,645	SM 5220 D	mg O_2/L	25/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	< 0,5	0,024	SM 5540 C	mg SAAM/L	23/07/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	24/07/2025
Grasas y aceites*	<0,5	N.D	NTC 3362-2011 método C(2)	mg/L	28/07/2025
Hidrocarburos totales*	< 3	N.D	NTC 3362-2011 método C, F(2)	mg/L	28/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	23/07/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	23/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	<1	N.D	SM 4500 NH3 B,C	mg $N\text{-}NH_3$/L	26/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	< 5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	28/07/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	23/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	5,87	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	21/07/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	21/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,0100	SM 2540 F	ml/L	23/07/2025
Sólidos suspendidos totales	< 10	0,255	SM 2540 D	mg/L	22/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 636-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	21/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 4: Resultados parámetros insitu MA63625

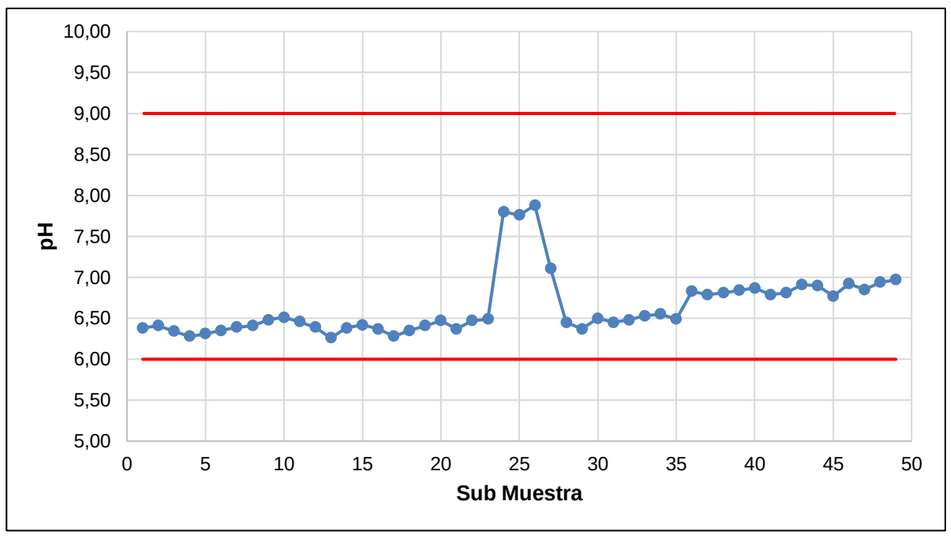
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,263	23,2	6,38
2	8:30:00 a. m.	0,361	24,1	6,41
3	9:00:00 a. m.	0,260	24,6	6,34
4	9:30:00 a. m.	0,287	24,8	6,28
5	10:00:00 a. m.	0,288	24,1	6,31
6	10:30:00 a. m.	0,227	24,7	6,35
7	11:00:00 a. m.	0,530	25,1	6,39
8	11:30:00 a. m.	0,640	25,0	6,41
9	12:00:00 p. m.	0,508	24,7	6,48
10	12:30:00 p. m.	0,423	24,8	6,51
11	1:00:00 p. m.	0,336	24,6	6,46
12	1:30:00 p. m.	0,371	24,2	6,39
13	2:00:00 p. m.	0,233	24,8	6,26
14	2:30:00 p. m.	0,269	24,6	6,38
15	3:00:00 p. m.	0,275	24,4	6,42
16	3:30:00 p. m.	0,289	24,6	6,37
17	4:00:00 p. m.	0,320	24,9	6,28
18	4:30:00 p. m.	0,470	23,9	6,35
19	5:00:00 p. m.	0,262	24,3	6,41
20	5:30:00 p. m.	0,311	24,7	6,47
21	6:00:00 p. m.	0,250	24,7	6,37
22	6:30:00 p. m.	0,219	23,8	6,47
23	7:00:00 p. m.	0,193	25,5	6,49
24	7:30:00 p. m.	0,223	24,3	7,80
25	8:00:00 p. m.	0,198	24,1	7,76
26	8:30:00 p. m.	0,191	24,3	7,88
27	9:00:00 p. m.	0,197	24,2	7,11
28	9:30:00 p. m.	0,194	23,6	6,45
29	10:00:00 p. m.	0,183	23,3	6,37
30	10:30:00 p. m.	0,237	23,1	6,50
31	11:00:00 p. m.	0,190	22,8	6,45
32	11:30:00 p. m.	0,206	22,8	6,48
33	12:00:00 a. m.	0,186	22,6	6,53
34	12:30:00 a. m.	0,227	22,7	6,55
35	1:00:00 a. m.	0,207	22,5	6,49

Reporte de Resultados Numero: 404-25

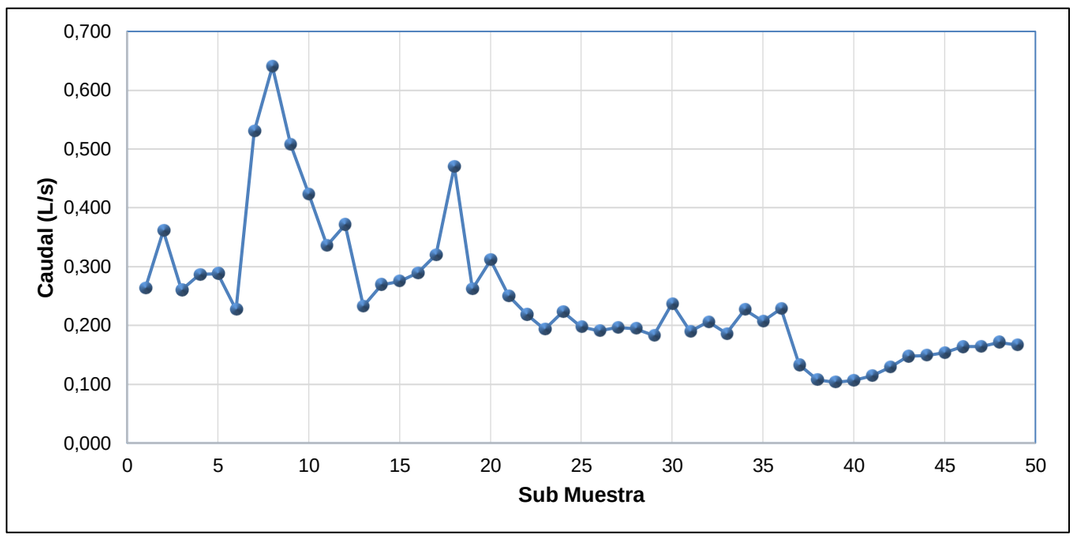
Plan de muestreo Numero: 636-25

36	1:30:00 a. m.	0,229	22,3	6,83
37	2:00:00 a. m.	0,133	21,9	6,79
38	2:30:00 a. m.	0,107	21,8	6,81
39	3:00:00 a. m.	0,103	21,6	6,84
40	3:30:00 a. m.	0,106	21,4	6,87
41	4:00:00 a. m.	0,114	21,3	6,79
42	4:30:00 a. m.	0,129	21,1	6,81
43	5:00:00 a. m.	0,148	21,9	6,91
44	5:30:00 a. m.	0,149	22,0	6,90
45	6:00:00 a. m.	0,154	22,2	6,77
46	6:30:00 a. m.	0,164	22,4	6,92
47	7:00:00 a. m.	0,164	22,5	6,85
48	7:30:00 a. m.	0,171	22,5	6,94
49	8:00:00 a. m.	0,167	22,7	6,97

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	637-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA LA JARAMILLA**		**Código de la Muestra:**		**MA63725**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 27' 12,12"
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 47' 38,89"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1200 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto 5J		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	22/07/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	23/07/2025	8:40 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Se inicia monitoreo, no se evidencia caudal. Caudal intermitente cada 5 horas.	

Tabla 5: Resultados MA 63725

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,0138	0,012	Volumétrico	L/s	22/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	138	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	23/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	253	2,56	SM 5220 D	mg O_2/L	25/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	1,80	0,085	SM 5540 C	mg SAAM/L	23/07/2025
Fosforo total	4,35	0,03	SM 4500 - P B, E	mg P/L	31/07/2025
Grasas y aceites*	8,1	N.D	NTC 3362-2011 método C(2)	mg/L	28/07/2025
Hidrocarburos totales*	1,8	N.D	NTC 3362-2011 método C, F(2)	mg/L	28/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	23/07/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	23/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	12,2	N.D	SM 4500 NH3 B,C(2)	mg N-NH_3/L	26/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	33,1	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	29/07/2025
Ortofosfatos	1,60	0,01	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	23/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	5,55	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	22/07/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	22/07/2025
Sólidos sedimentables	0,5	0,035	SM 2540 F	ml/L	23/07/2025
Sólidos suspendidos totales	95,0	2,42	SM 2540 D	mg/L	29/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 637-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	22/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 6: Resultados parámetros insitu MA63725

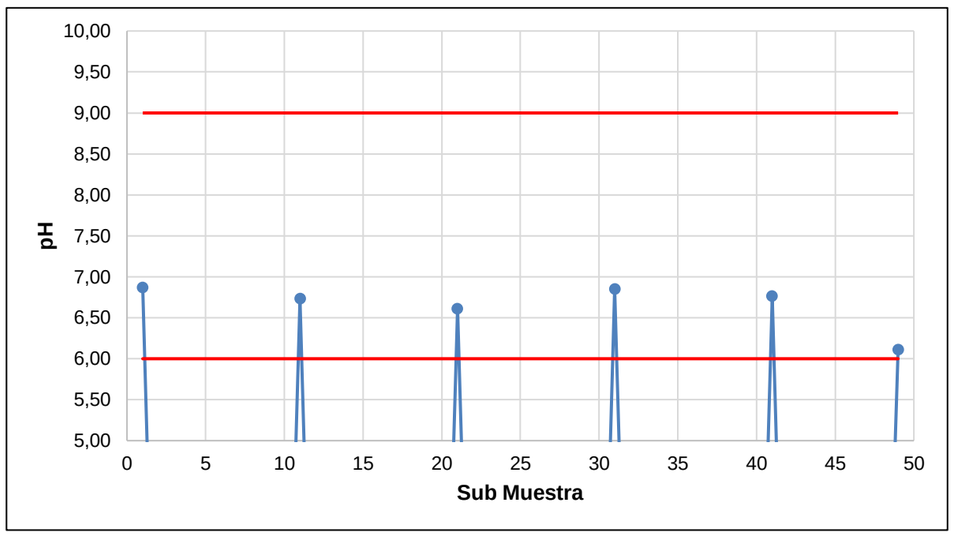
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,1498	22,6	6,87
2	8:30:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
3	9:00:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
4	9:30:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
5	10:00:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
6	10:30:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
7	11:00:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
8	11:30:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
9	12:00:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
10	12:30:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
11	1:00:00 p. m.	0,1031	23,0	6,73
12	1:30:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
13	2:00:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
14	2:30:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
15	3:00:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
16	3:30:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
17	4:00:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
18	4:30:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
19	5:00:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
20	5:30:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
21	6:00:00 p. m.	0,1336	22,9	6,61
22	6:30:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
23	7:00:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
24	7:30:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
25	8:00:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
26	8:30:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
27	9:00:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
28	9:30:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
29	10:00:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
30	10:30:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
31	11:00:00 p. m.	0,0995	22,5	6,85
32	11:30:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
33	12:00:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
34	12:30:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
35	1:00:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
36	1:30:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

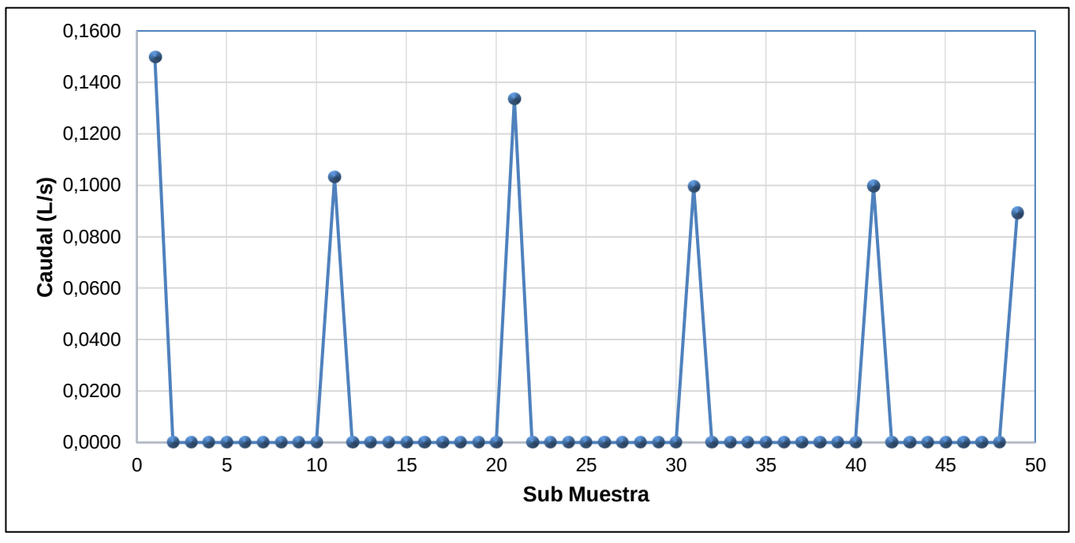
Plan de muestreo Numero: 637-25

37	2:00:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
38	2:30:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
39	3:00:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
40	3:30:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
41	4:00:00 a. m.	0,0997	22,1	6,76
42	4:30:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
43	5:00:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
44	5:30:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
45	6:00:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
46	6:30:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
47	7:00:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
48	7:30:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
49	8:00:00 a. m.	0,0892	21,9	6,11

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	638-25

3.3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA LA TULIA**		**Código de la Muestra:**	**MA63825**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 26' 53,00"
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 47' 20,00"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1200 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto 1T		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	22/07/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	23/07/2025	8:40 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	 

Tabla 7: Resultados MA63825

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,117	0,10	Volumétrico	L/s	22/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	112	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	23/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	154	1,6	SM 5220 D	mg O_2/L	25/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,04	0,10	SM 5540 C	mg SAAM/L	23/07/2025
Fosforo total	3,97	0,03	SM 4500 - P B, E	mg P/L	31/07/2025
Grasas y aceites*	8	N.D	NTC 3362-2011 método C[(2)]	mg/L	28/07/2025
Hidrocarburos totales*	1,69	N.D	NTC 3362-2011 método C, F[(2)]	mg/L	28/07/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	23/07/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	23/07/2025
Nitrógeno amoniacal	26,6	N.D	SM 4500 NH3 B,C[(2)]	mg N-NH_3/L	26/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	46,8	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	29/07/2025
Ortofosfatos	2,70	0,01	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	23/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,25	0,0004	SM 4500 O - G	mg O_2/L	22/07/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	22/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	23/07/2025
Sólidos suspendidos totales	47,5	1,21	SM 2540 D	mg/L	29/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 638-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	22/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 8: Resultados parámetros insitu MA63825

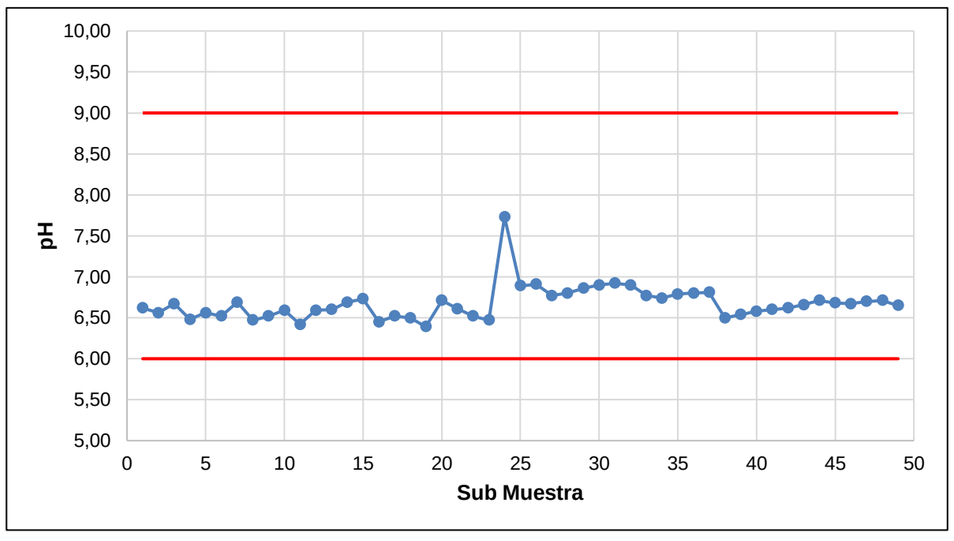
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,211	22,9	6,62
2	8:30:00 a. m.	0,299	22,6	6,56
3	9:00:00 a. m.	0,214	23,1	6,67
4	9:30:00 a. m.	0,193	23,3	6,48
5	10:00:00 a. m.	0,163	23,1	6,56
6	10:30:00 a. m.	0,160	23,3	6,52
7	11:00:00 a. m.	0,189	22,8	6,69
8	11:30:00 a. m.	0,365	23,1	6,47
9	12:00:00 p. m.	0,185	23,7	6,52
10	12:30:00 p. m.	0,167	23,2	6,59
11	1:00:00 p. m.	0,137	23,7	6,42
12	1:30:00 p. m.	0,112	23,2	6,59
13	2:00:00 p. m.	0,177	22,8	6,60
14	2:30:00 p. m.	0,141	23,2	6,69
15	3:00:00 p. m.	0,110	23,6	6,73
16	3:30:00 p. m.	0,162	23,5	6,45
17	4:00:00 p. m.	0,122	23,1	6,52
18	4:30:00 p. m.	0,145	23,3	6,50
19	5:00:00 p. m.	0,169	23,9	6,39
20	5:30:00 p. m.	0,103	22,8	6,71
21	6:00:00 p. m.	0,111	22,7	6,61
22	6:30:00 p. m.	0,098	22,9	6,52
23	7:00:00 p. m.	0,014	22,6	6,47
24	7:30:00 p. m.	0,071	22,8	7,73
25	8:00:00 p. m.	0,066	22,7	6,89
26	8:30:00 p. m.	0,064	22,7	6,91
27	9:00:00 p. m.	0,073	22,5	6,77
28	9:30:00 p. m.	0,071	22,3	6,80
29	10:00:00 p. m.	0,063	22,2	6,86
30	10:30:00 p. m.	0,069	22,1	6,90
31	11:00:00 p. m.	0,068	22,0	6,92
32	11:30:00 p. m.	0,061	21,9	6,90
33	12:00:00 a. m.	0,066	21,7	6,77
34	12:30:00 a. m.	0,067	21,7	6,74
35	1:00:00 a. m.	0,056	21,6	6,79
36	1:30:00 a. m.	0,062	21,5	6,80

Reporte de Resultados Numero: 404-25

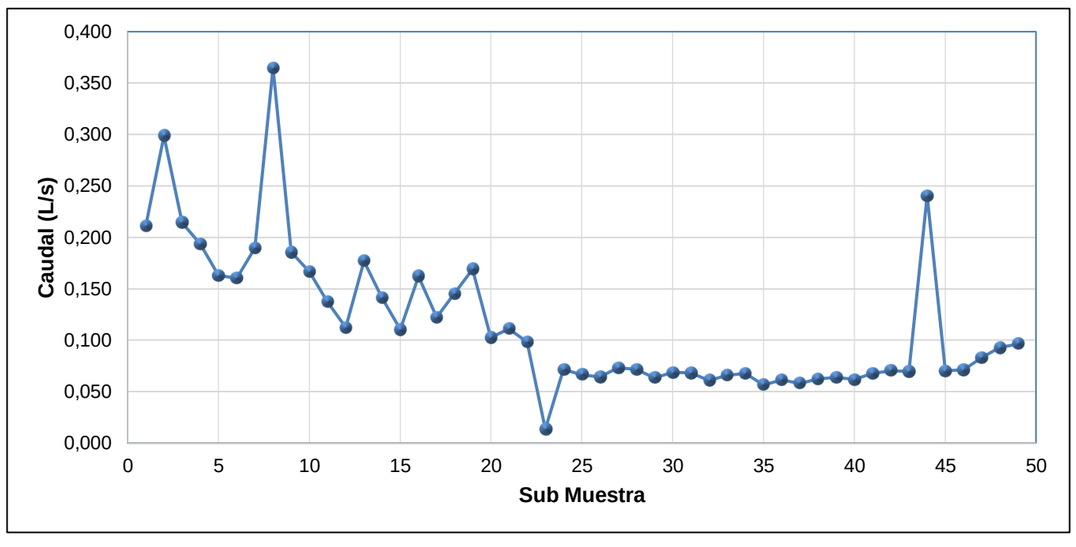
Plan de muestreo Numero: 638-25

37	2:00:00 a. m.	0,058	21,3	6,81
38	2:30:00 a. m.	0,062	21,0	6,50
39	3:00:00 a. m.	0,064	21,1	6,54
40	3:30:00 a. m.	0,062	21,4	6,58
41	4:00:00 a. m.	0,068	21,7	6,60
42	4:30:00 a. m.	0,070	21,9	6,62
43	5:00:00 a. m.	0,070	22,0	6,66
44	5:30:00 a. m.	0,241	22,1	6,71
45	6:00:00 a. m.	0,070	22,2	6,68
46	6:30:00 a. m.	0,071	22,1	6,67
47	7:00:00 a. m.	0,083	22,3	6,70
48	7:30:00 a. m.	0,093	22,2	6,71
49	8:00:00 a. m.	0,096	22,6	6,65

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0925
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 25/08/2025
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	639-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA LA TULIA**		**Código de la Muestra:**		**MA63925**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 26' 46,15"
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 47' 44,90"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1224,6 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto 4T		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	23/07/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	24/07/2025	8:40 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	 

Tabla 9: Resultados MA 63925

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,84	0,735	Volumétrico	L/s	23/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	516	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	25/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	706	7,15	SM 5220 D Modificado	mg O_2/L	25/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	< 0,5	0,024	SM 5540 C	mg SAAM/L	26/07/2025
Fosforo total	7,24	0,050	SM 4500 - P B, E	mg P/L	31/07/2025
Grasas y aceites*	26	N.D	NTC 3362-2011 método C(2)	mg/L	5/08/2025
Hidrocarburos totales*	10,6	N.D	NTC 3362-2011 método C, F(2)	mg/L	6/08/2025
Nitratos	< 3	0,12	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	26/07/2025
Nitritos	0,014	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	26/07/2025
Nitrógeno amoniacal	41,9	N.D	SM 4500 NH3 B,C (2)	mg N-NH_3/L	31/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	74,1	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	4/08/2025
Ortofosfatos	5,51	0,020	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	26/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,85	0,0005	SM 4500 O - G	mg O_2/L	23/07/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	23/07/2025
Sólidos sedimentables	12	0,85	SM 2540 F	ml/L	25/07/2025
Sólidos suspendidos totales	309	7,9	SM 2540 D	mg/L	29/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 639-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	23/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 10: Resultados parámetros insitu MA63925

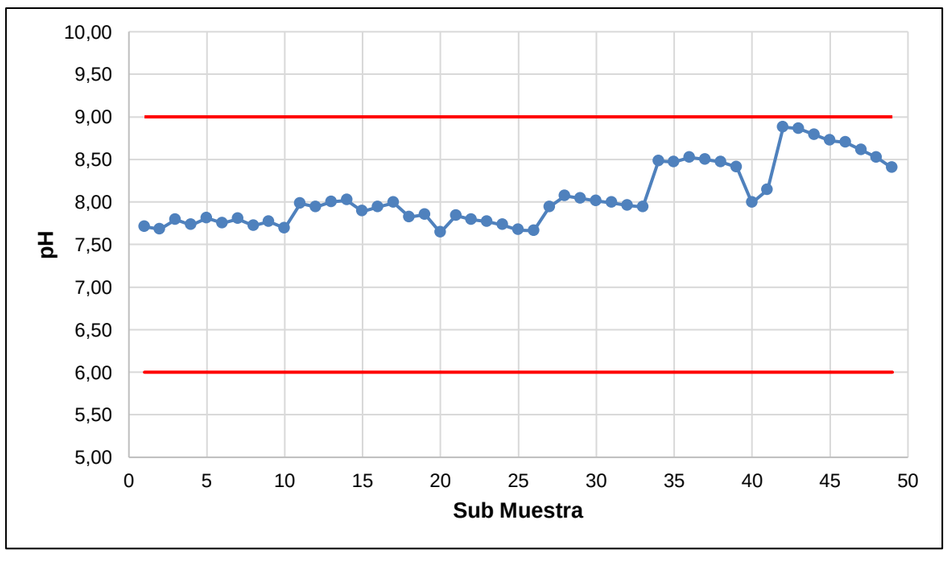
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,694	24,4	7,71
2	8:30:00 a. m.	0,793	24,2	7,68
3	9:00:00 a. m.	0,958	23,9	7,79
4	9:30:00 a. m.	1,00	24,4	7,73
5	10:00:00 a. m.	0,909	24,1	7,81
6	10:30:00 a. m.	0,786	24,6	7,75
7	11:00:00 a. m.	0,861	24,3	7,80
8	11:30:00 a. m.	0,806	24,6	7,72
9	12:00:00 p. m.	0,965	24,8	7,77
10	12:30:00 p. m.	0,993	24,7	7,69
11	1:00:00 p. m.	1,11	24,5	7,98
12	1:30:00 p. m.	0,951	24,5	7,94
13	2:00:00 p. m.	0,955	24,1	8,00
14	2:30:00 p. m.	0,872	23,9	8,02
15	3:00:00 p. m.	0,922	24,2	7,89
16	3:30:00 p. m.	0,885	23,8	7,94
17	4:00:00 p. m.	0,736	24,2	7,99
18	4:30:00 p. m.	0,985	24,7	7,82
19	5:00:00 p. m.	0,880	24,3	7,85
20	5:30:00 p. m.	0,984	23,9	7,64
21	6:00:00 p. m.	0,880	24,1	7,84
22	6:30:00 p. m.	0,837	24,2	7,79
23	7:00:00 p. m.	0,762	24,4	7,77
24	7:30:00 p. m.	0,863	24,5	7,73
25	8:00:00 p. m.	0,852	24,3	7,67
26	8:30:00 p. m.	0,813	24,1	7,66
27	9:00:00 p. m.	2,42	24,3	7,94
28	9:30:00 p. m.	2,36	24,6	8,07
29	10:00:00 p. m.	1,78	24,1	8,04
30	10:30:00 p. m.	0,949	24,0	8,01
31	11:00:00 p. m.	1,02	24,1	7,99
32	11:30:00 p. m.	1,01	23,9	7,96
33	12:00:00 a. m.	0,994	23,8	7,94

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

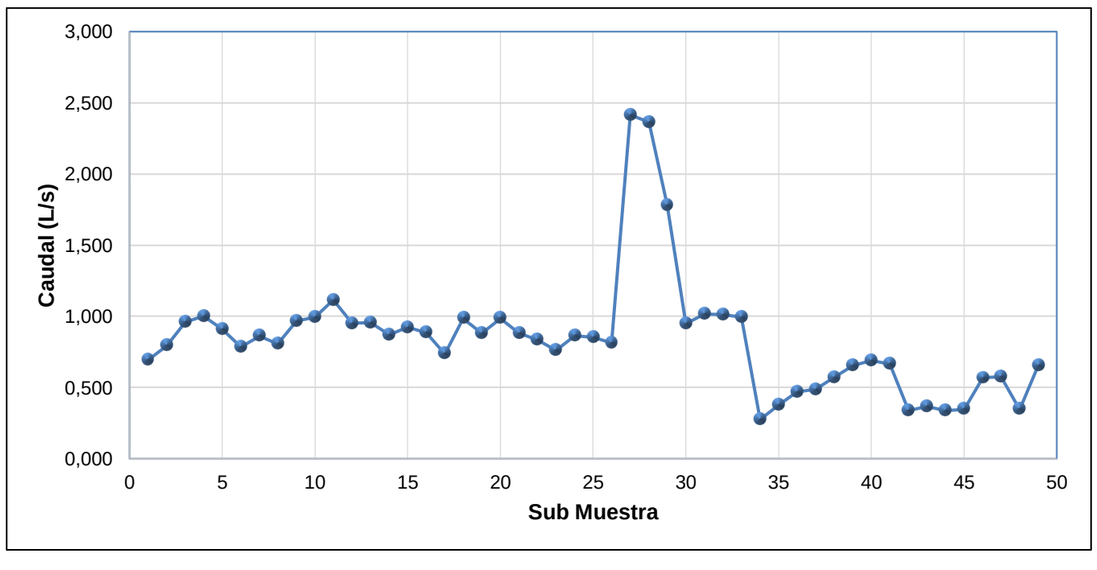
Plan de muestreo Numero: 639-25

34	12:30:00 a. m.	0,275	24,3	8,48
35	1:00:00 a. m.	0,376	24,1	8,47
36	1:30:00 a. m.	0,468	23,9	8,52
37	2:00:00 a. m.	0,486	23,6	8,50
38	2:30:00 a. m.	0,571	23,4	8,47
39	3:00:00 a. m.	0,656	23,1	8,41
40	3:30:00 a. m.	0,689	23,0	7,99
41	4:00:00 a. m.	0,665	23,7	8,14
42	4:30:00 a. m.	0,339	23,6	8,88
43	5:00:00 a. m.	0,367	23,4	8,86
44	5:30:00 a. m.	0,337	23,7	8,79
45	6:00:00 a. m.	0,346	23,9	8,72
46	6:30:00 a. m.	0,568	24,0	8,70
47	7:00:00 a. m.	0,574	24,1	8,61
48	7:30:00 a. m.	0,346	24,2	8,52
49	8:00:00 a. m.	0,654	24,2	8,40

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	640-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBARADA LA TULIA**		**Código de la Muestra:**	**MA64025**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 26' 54,40"
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 47' 28,54"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1194 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto 3T		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	23/07/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	24/07/2025	9:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 11: Resultados MA 64025

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,385	0,34	Volumétrico	L/s	23/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	314	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	25/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	1169	11,84	SM 5220 D	mg O_2/L	25/07/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,23	0,105	SM 5540 C	mg SAAM/L	26/07/2025
Fosforo total	1,48	0,010	SM 4500 - P B, E	mg P/L	31/07/2025
Grasas y aceites*	20	N.D	NTC 3362-2011 método C(2)	mg/L	5/08/2025
Hidrocarburos totales*	10,1	N.D	NTC 3362-2011 método C, F(2)	mg/L	6/08/2025
Nitratos	0,977	0,04	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	26/07/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	26/07/2025
Nitrógeno amoniacal	61,2	N.D	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	31/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	102	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	4/08/2025
Ortofosfatos	1,05	0,004	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	26/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,8	0,0004	SM 4500 O - G	mg O_2/L	23/07/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	23/07/2025
Sólidos sedimentables	11	0,78	SM 2540 F	ml/L	25/07/2025
Sólidos suspendidos totales	554	14,1	SM 2540 D	mg/L	29/07/2025
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	23/07/2025

Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	640-25

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 12: Resultados parámetros insitu MA64025

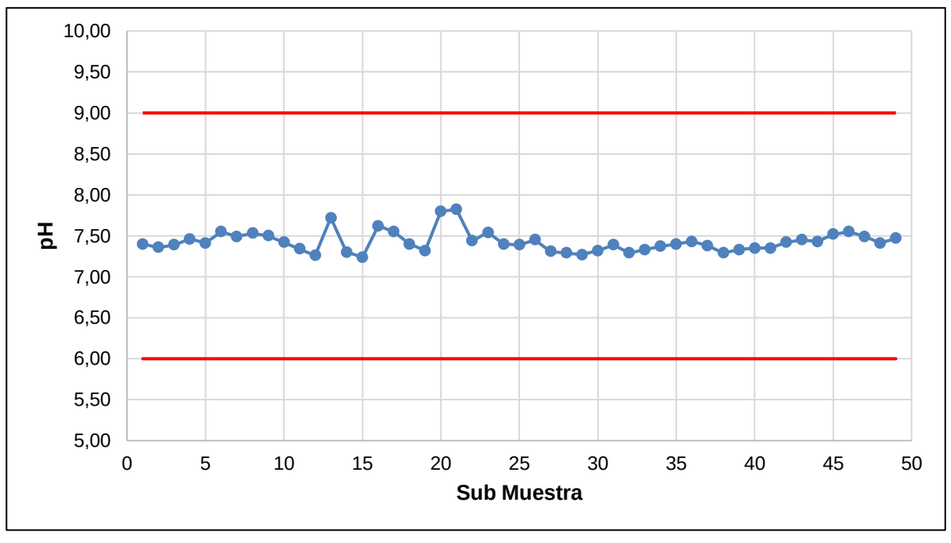
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,233	23,5	7,40
2	8:30:00 a. m.	0,391	23,4	7,36
3	9:00:00 a. m.	0,400	23,0	7,39
4	9:30:00 a. m.	0,466	23,6	7,46
5	10:00:00 a. m.	0,446	23,8	7,41
6	10:30:00 a. m.	0,525	23,9	7,55
7	11:00:00 a. m.	0,243	23,8	7,49
8	11:30:00 a. m.	0,315	24,1	7,53
9	12:00:00 p. m.	0,534	24,2	7,50
10	12:30:00 p. m.	0,669	23,2	7,42
11	1:00:00 p. m.	0,656	23,5	7,34
12	1:30:00 p. m.	0,654	23,6	7,26
13	2:00:00 p. m.	0,458	23,1	7,72
14	2:30:00 p. m.	0,621	23,8	7,30
15	3:00:00 p. m.	0,421	23,7	7,24
16	3:30:00 p. m.	0,754	23,5	7,62
17	4:00:00 p. m.	0,438	23,9	7,55
18	4:30:00 p. m.	0,595	23,1	7,40
19	5:00:00 p. m.	0,624	23,3	7,32
20	5:30:00 p. m.	0,517	23,4	7,80
21	6:00:00 p. m.	0,418	23,2	7,82
22	6:30:00 p. m.	0,397	22,9	7,44
23	7:00:00 p. m.	0,444	23,4	7,54
24	7:30:00 p. m.	0,341	23,4	7,40
25	8:00:00 p. m.	0,396	23,4	7,39
26	8:30:00 p. m.	0,321	23,3	7,45
27	9:00:00 p. m.	0,326	23,2	7,31
28	9:30:00 p. m.	0,278	23,2	7,29
29	10:00:00 p. m.	0,300	23,2	7,27
30	10:30:00 p. m.	0,338	23,2	7,32
31	11:00:00 p. m.	0,295	23,1	7,39
32	11:30:00 p. m.	0,346	23,1	7,29
33	12:00:00 a. m.	0,276	23,1	7,33
34	12:30:00 a. m.	0,322	23,1	7,37
35	1:00:00 a. m.	0,316	23,1	7,40
36	1:30:00 a. m.	0,327	23,0	7,43

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

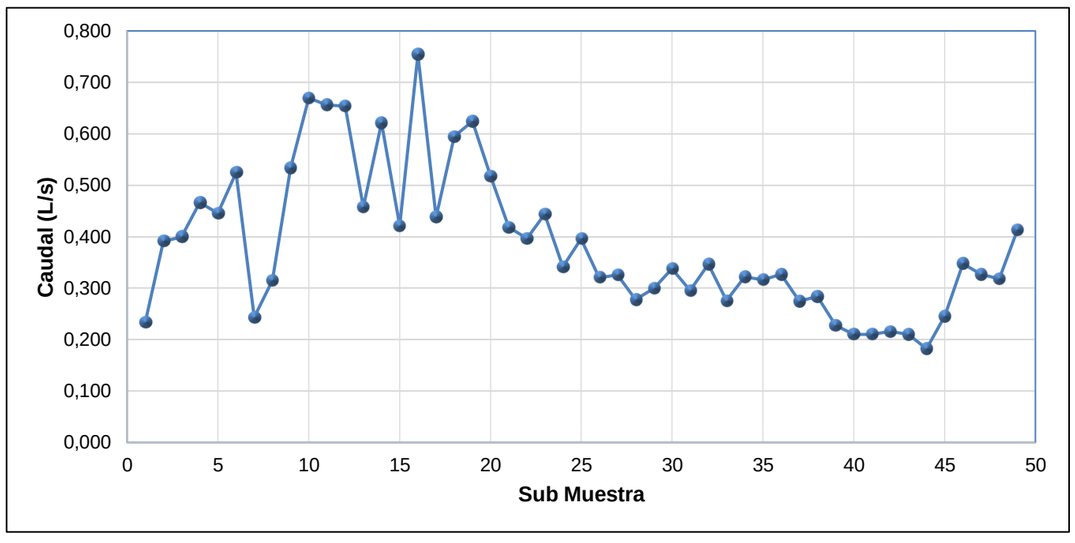
Plan de muestreo Numero: 640-25

37	2:00:00 a. m.	0,275	23,0	7,38
38	2:30:00 a. m.	0,284	23,0	7,29
39	3:00:00 a. m.	0,227	23,0	7,33
40	3:30:00 a. m.	0,211	23,0	7,35
41	4:00:00 a. m.	0,210	23,0	7,35
42	4:30:00 a. m.	0,215	23,0	7,42
43	5:00:00 a. m.	0,210	23,0	7,45
44	5:30:00 a. m.	0,182	23,0	7,43
45	6:00:00 a. m.	0,245	23,0	7,52
46	6:30:00 a. m.	0,348	23,0	7,55
47	7:00:00 a. m.	0,326	23,0	7,49
48	7:30:00 a. m.	0,318	23,0	7,41
49	8:00:00 a. m.	0,412	23,0	7,47

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	641-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**RIO ROBLE**		**Código de la Muestra:**		**MA64125**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 34' 12"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 44' 54"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1278 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	RRD4		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	24/07/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	25/07/2025	8:50 a.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
De 5:30 p.m. a 7:00 p.m. no se toman muestras por la lluvia.	

Tabla 13: Resultados MA 64125

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,7083	0,618	Volumétrico	L/s	24/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	180	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	25/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	185	1,88	SM 5220 D	mg O_2/L	1/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	4,05	0,191	SM 5540 C	mg SAAM/L	26/07/2025
Fosforo total	5,230	0,04	SM 4500 - P B, E	mg P/L	31/07/2025
Grasas y aceites*	40	0,903	NTC 3362-2011 método C (2)	mg/L	5/08/2025
Hidrocarburos totales*	22,3	0,503	NTC 3362-2011 método C, F (2)	mg/L	6/08/2025
Nitratos	6,62	0,256	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	26/07/2025
Nitritos	0,016	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	26/07/2025
Nitrógeno amoniacal*	31,2	1,20	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	31/07/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	57,6	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	2/08/2025
Ortofosfatos	0,286	0,001	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	26/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	3,74	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	24/07/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	24/07/2025
Sólidos sedimentables	0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	25/07/2025
Sólidos suspendidos totales	36,0	0,92	SM 2540 D	mg/L	29/07/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 641-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	24/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 14: Resultados parámetros insitu MA64125

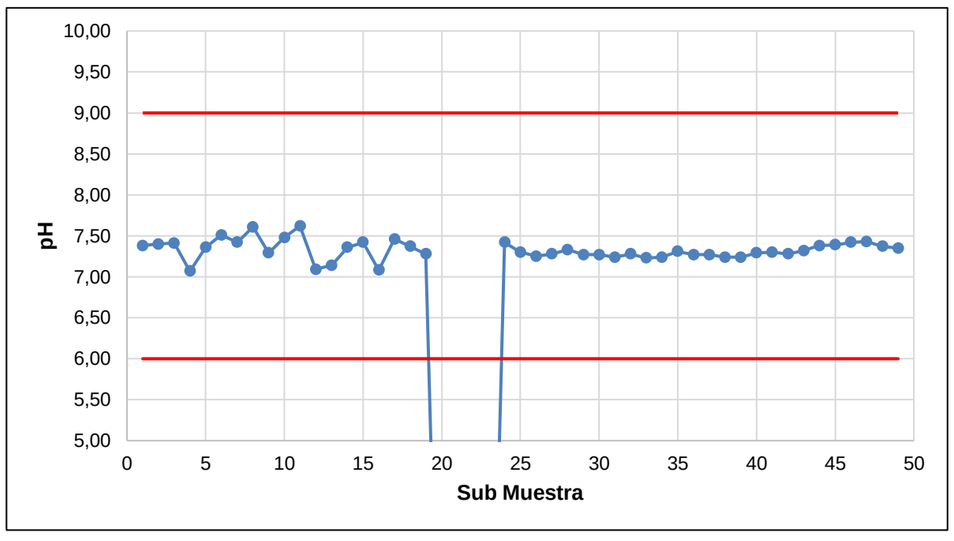
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,787	22,2	7,38
2	8:30:00 a. m.	0,843	22,3	7,40
3	9:00:00 a. m.	0,780	22,5	7,41
4	9:30:00 a. m.	0,873	23,1	7,07
5	10:00:00 a. m.	0,791	23,2	7,36
6	10:30:00 a. m.	0,734	23,5	7,51
7	11:00:00 a. m.	0,647	22,9	7,42
8	11:30:00 a. m.	0,702	23,8	7,61
9	12:00:00 p. m.	0,754	23,9	7,29
10	12:30:00 p. m.	0,920	24,1	7,48
11	1:00:00 p. m.	0,875	24,0	7,62
12	1:30:00 p. m.	0,796	24,3	7,09
13	2:00:00 p. m.	0,963	24,5	7,14
14	2:30:00 p. m.	1,41	24,1	7,36
15	3:00:00 p. m.	1,04	24,0	7,42
16	3:30:00 p. m.	1,08	24,0	7,08
17	4:00:00 p. m.	0,956	23,1	7,46
18	4:30:00 p. m.	1,24	23,1	7,37
19	5:00:00 p. m.	1,00	22,1	7,28
20	5:30:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
21	6:00:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
22	6:30:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
23	7:00:00 p. m.	0,0000	N.D	N.D
24	7:30:00 p. m.	0,748	22,8	7,42
25	8:00:00 p. m.	0,716	22,8	7,30
26	8:30:00 p. m.	0,664	22,8	7,25
27	9:00:00 p. m.	0,618	22,8	7,28
28	9:30:00 p. m.	0,684	22,7	7,33
29	10:00:00 p. m.	0,581	22,7	7,27
30	10:30:00 p. m.	0,638	22,5	7,27
31	11:00:00 p. m.	0,684	22,5	7,24
32	11:30:00 p. m.	0,552	22,5	7,28
33	12:00:00 a. m.	0,558	22,4	7,23
34	12:30:00 a. m.	0,547	22,4	7,24
35	1:00:00 a. m.	0,546	22,4	7,31
36	1:30:00 a. m.	0,530	22,4	7,27

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

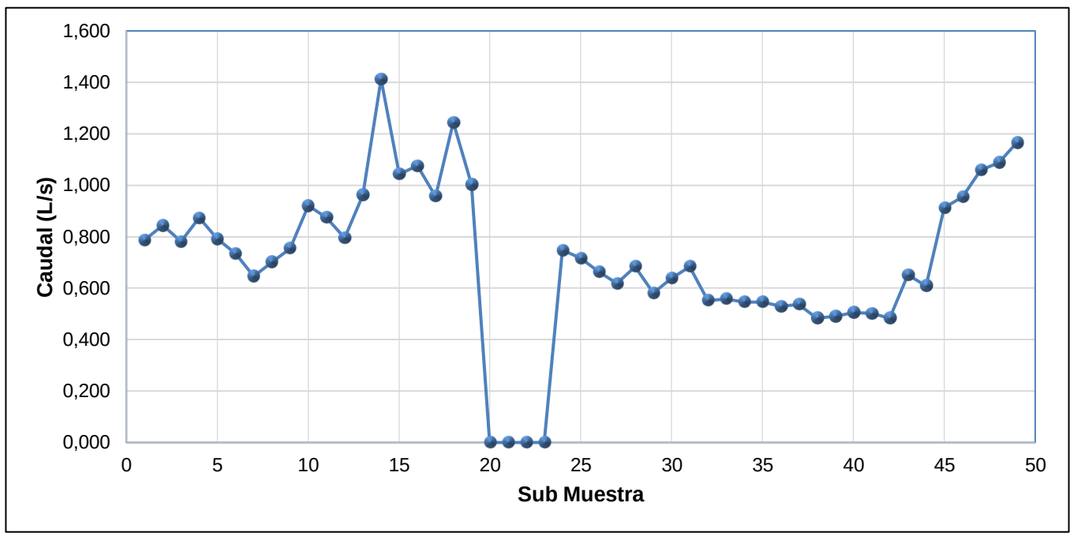
Plan de muestreo Numero: 641-25

37	2:00:00 a. m.	0,536	22,3	7,27
38	2:30:00 a. m.	0,484	22,2	7,24
39	3:00:00 a. m.	0,490	22,2	7,24
40	3:30:00 a. m.	0,505	22,2	7,29
41	4:00:00 a. m.	0,502	22,2	7,30
42	4:30:00 a. m.	0,484	22,2	7,28
43	5:00:00 a. m.	0,652	22,1	7,32
44	5:30:00 a. m.	0,610	22,1	7,38
45	6:00:00 a. m.	0,913	22,1	7,39
46	6:30:00 a. m.	0,954	22,1	7,42
47	7:00:00 a. m.	1,06	22,0	7,43
48	7:30:00 a. m.	1,09	22,0	7,37
49	8:00:00 a. m.	1,17	22,1	7,35

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	642-25

3.3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA CAJONES**		**Código de la Muestra:**		**MA64225**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 33' 09"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 45' 35"
Dirección:	Barrio Uribe			Altitud	1294,6 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QCD2		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	31/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	1/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 15: Resultados MA 64225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	2,0547	0,0179	Volumétrico	L/s	31/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	92	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	2/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	129	1,31	SM 5220 D	mg O_2/L	11/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	4,16	0,20	SM 5540 C	mg SAAM/L	2/08/2025
Fosforo total	2,88	0,02	SM 4500 - P B, E	mg P/L	1/08/2025
Grasas y aceites	26,5	0,60	NTC 3362-2011 método C	mg/L	8/08/2025
Hidrocarburos totales	15,0	0,34	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	8/08/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	2/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	2/08/2025
Nitrógeno amoniacal	43	1,64	SM 4500 NH3 B,C	mg $N\text{-}NH_3$/L	12/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	28,9	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	8/08/2025
Ortofosfatos	1,27	0,005	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	2/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	3,14	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	31/07/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	31/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	N.D	SM 2540 F	ml/L	1/08/2025
Sólidos suspendidos totales	45	1,15	SM 2540 D	mg/L	1/08/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 642-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	31/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 16: Resultados parámetros insitu MA64225

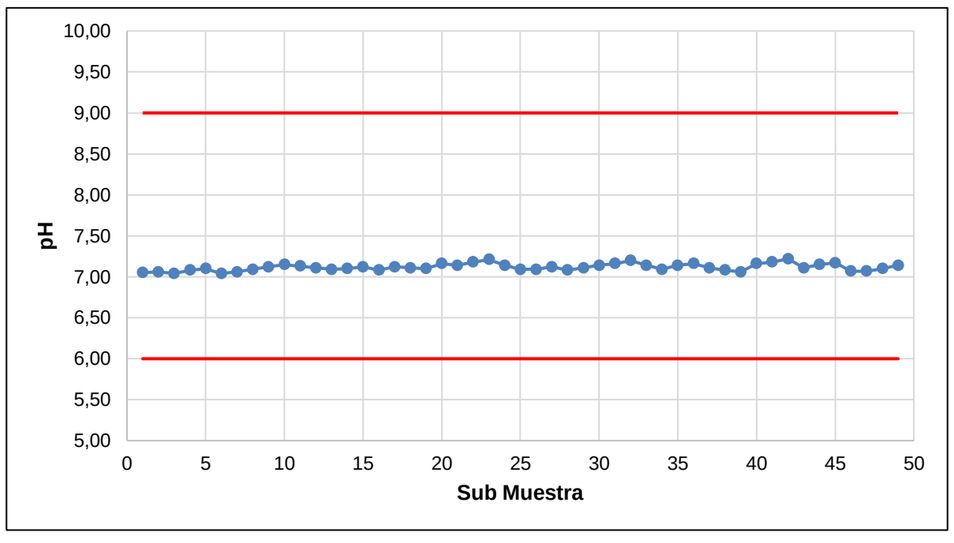
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	3,54	24,3	7,05
2	7:30:00 a. m.	3,67	24,1	7,06
3	8:00:00 a. m.	3,50	24,0	7,04
4	8:30:00 a. m.	3,79	24,2	7,08
5	9:00:00 a. m.	3,38	24,4	7,10
6	9:30:00 a. m.	3,12	24,2	7,04
7	10:00:00 a. m.	3,35	23,9	7,06
8	10:30:00 a. m.	3,50	24,0	7,09
9	11:00:00 a. m.	3,37	24,1	7,12
10	11:30:00 a. m.	1,56	23,7	7,15
11	12:00:00 p. m.	1,82	23,6	7,13
12	12:30:00 p. m.	1,72	23,4	7,11
13	1:00:00 p. m.	1,58	23,2	7,09
14	1:30:00 p. m.	1,56	23,1	7,10
15	2:00:00 p. m.	1,69	23,2	7,12
16	2:30:00 p. m.	1,91	23,2	7,08
17	3:00:00 p. m.	1,90	23,4	7,12
18	3:30:00 p. m.	2,10	23,1	7,11
19	4:00:00 p. m.	1,43	23,0	7,10
20	4:30:00 p. m.	1,44	22,9	7,16
21	5:00:00 p. m.	1,60	22,6	7,14
22	5:30:00 p. m.	1,33	22,7	7,18
23	6:00:00 p. m.	1,44	22,5	7,21
24	6:30:00 p. m.	1,67	22,5	7,14
25	7:00:00 p. m.	2,45	22,4	7,09
26	7:30:00 p. m.	2,45	22,4	7,09
27	8:00:00 p. m.	1,70	22,1	7,12
28	8:30:00 p. m.	2,12	22,3	7,08
29	9:00:00 p. m.	1,97	22,5	7,11
30	9:30:00 p. m.	2,00	22,2	7,14
31	10:00:00 p. m.	2,11	22,1	7,16
32	10:30:00 p. m.	2,33	21,9	7,20
33	11:00:00 p. m.	1,60	22,1	7,14
34	11:30:00 p. m.	1,56	22,3	7,09
35	12:00:00 a. m.	1,44	22,5	7,14
36	12:30:00 a. m.	1,83	22,1	7,16

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

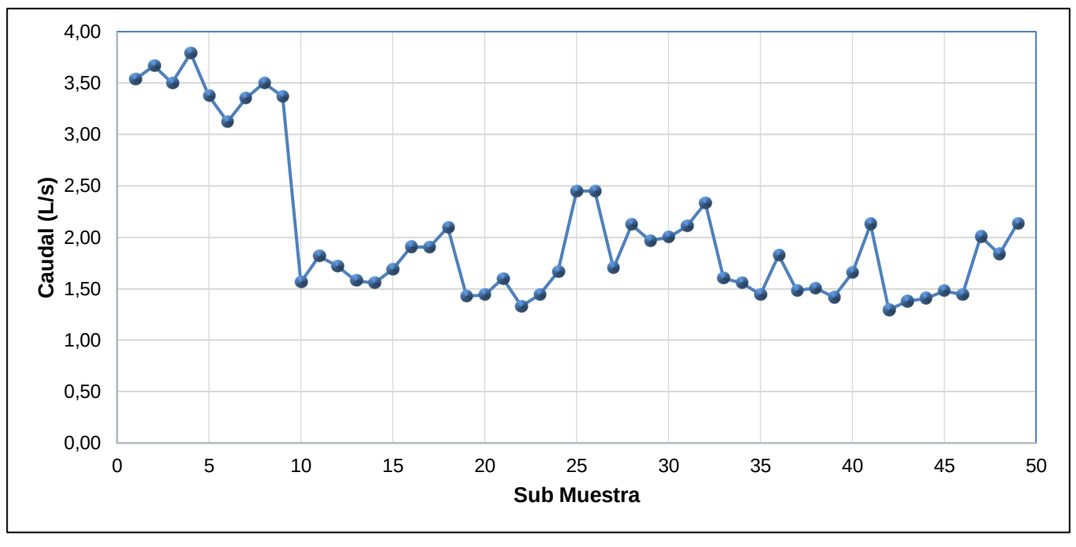
Plan de muestreo Numero: 642-25

37	1:00:00 a. m.	1,48	22,3	7,11
38	1:30:00 a. m.	1,51	22,4	7,08
39	2:00:00 a. m.	1,42	22,6	7,06
40	2:30:00 a. m.	1,66	22,2	7,16
41	3:00:00 a. m.	2,13	22,3	7,18
42	3:30:00 a. m.	1,30	21,8	7,22
43	4:00:00 a. m.	1,38	21,9	7,11
44	4:30:00 a. m.	1,41	21,7	7,15
45	5:00:00 a. m.	1,48	22,1	7,17
46	5:30:00 a. m.	1,44	22,5	7,07
47	6:00:00 a. m.	2,01	22,3	7,07
48	6:30:00 a. m.	1,84	22,2	7,10
49	7:00:00 a. m.	2,14	22,3	7,14

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	664-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA LA PLANTA**		**Código de la Muestra:**		**MA66425**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 34' 0,3"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 44' 50"
Dirección:	Colegio I.E Montenegro			Altitud	1321,2 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QPD2		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	28/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	29/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	 

Tabla 17: Resultados MA 66425

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	1,60	0,01	Volumétrico	L/s	28/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	130	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	30/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	154	1,56	SM 5220 D Modificado	mg O_2/L	1/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	1,51	0,071	SM 5540 C	mg SAAM/L	30/07/2025
Fosforo total	4,41	0,030	SM 4500 - P B, E	mg P/L	1/08/2025
Grasas y aceites	35,3	0,798	NTC 3362-2011 método C	mg/L	8/08/2025
Hidrocarburos totales	9,00	0,203	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	8/08/2025
Nitratos	< 3	0,116	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	30/07/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	30/07/2025
Nitrógeno amoniacal	37,7	1,45	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	12/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	17,1	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	4/08/2025
Ortofosfatos	2,98	0,011	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	30/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	3,31	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	28/07/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	28/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	30/07/2025
Sólidos suspendidos totales	38,0	0,97	SM 2540 D	mg/L	1/08/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 664-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	28/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 18: Resultados parámetros insitu MA66425

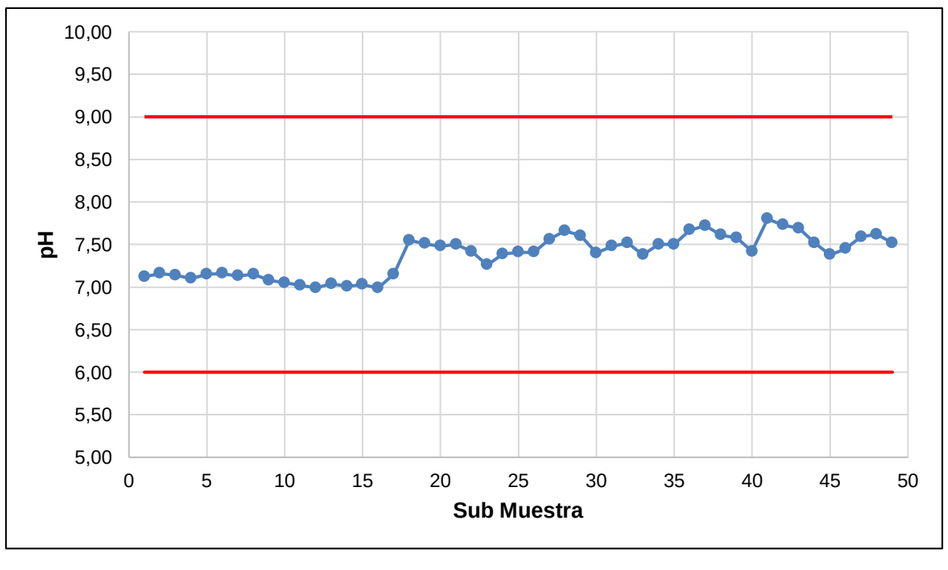
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	3,13	22,2	7,12
2	7:30:00 a. m.	3,17	22,6	7,16
3	8:00:00 a. m.	3,15	22,5	7,14
4	8:30:00 a. m.	3,08	22,6	7,10
5	9:00:00 a. m.	3,10	2,7	7,15
6	9:30:00 a. m.	2,98	22,8	7,16
7	10:00:00 a. m.	2,85	22,7	7,13
8	10:30:00 a. m.	2,96	22,8	7,15
9	11:00:00 a. m.	3,08	22,8	7,08
10	11:30:00 a. m.	3,56	22,4	7,05
11	12:00:00 p. m.	3,45	22,5	7,02
12	12:30:00 p. m.	3,43	22,3	6,99
13	1:00:00 p. m.	2,81	22,6	7,04
14	1:30:00 p. m.	2,98	22,7	7,01
15	2:00:00 p. m.	2,97	22,5	7,03
16	2:30:00 p. m.	3,11	22,2	6,99
17	3:00:00 p. m.	3,15	22,3	7,15
18	3:30:00 p. m.	1,90	22,3	7,55
19	4:00:00 p. m.	1,94	22,4	7,51
20	4:30:00 p. m.	1,97	22,6	7,48
21	5:00:00 p. m.	1,78	22,6	7,50
22	5:30:00 p. m.	1,82	22,4	7,42
23	6:00:00 p. m.	1,85	22,3	7,26
24	6:30:00 p. m.	1,87	22,2	7,39
25	7:00:00 p. m.	1,72	22,3	7,41
26	7:30:00 p. m.	1,721	22,3	7,41
27	8:00:00 p. m.	0,468	22,1	7,56
28	8:30:00 p. m.	0,375	21,9	7,66
29	9:00:00 p. m.	0,495	21,8	7,60
30	9:30:00 p. m.	0,443	21,9	7,40
31	10:00:00 p. m.	0,402	22,1	7,48
32	10:30:00 p. m.	0,473	21,8	7,52
33	11:00:00 p. m.	0,275	21,8	7,38

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

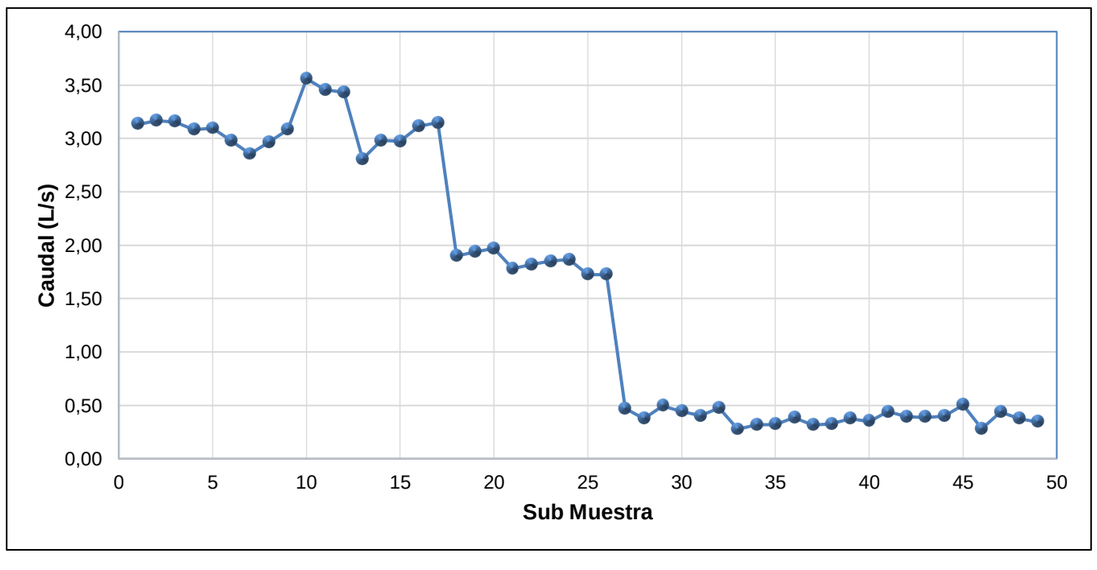
Plan de muestreo Numero: 664-25

34	11:30:00 p. m.	0,316	21,6	7,50
35	12:00:00 a. m.	0,320	21,9	7,50
36	12:30:00 a. m.	0,384	21,6	7,67
37	1:00:00 a. m.	0,315	21,9	7,72
38	1:30:00 a. m.	0,326	22,1	7,61
39	2:00:00 a. m.	0,375	21,6	7,58
40	2:30:00 a. m.	0,349	21,5	7,42
41	3:00:00 a. m.	0,441	21,7	7,80
42	3:30:00 a. m.	0,393	21,9	7,73
43	4:00:00 a. m.	0,387	21,5	7,69
44	4:30:00 a. m.	0,398	21,2	7,52
45	5:00:00 a. m.	0,505	21,3	7,38
46	5:30:00 a. m.	0,280	21,6	7,45
47	6:00:00 a. m.	0,438	21,1	7,59
48	6:30:00 a. m.	0,376	20,9	7,62
49	7:00:00 a. m.	0,343	21,2	7,52

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	665-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA LA PLANTA**		**Código de la Muestra:**	**MA66525**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 34' 10"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 44' 44"
Dirección:	Cra 4 Caicedonia			Altitud	1320,8 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QPD1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	28/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	29/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

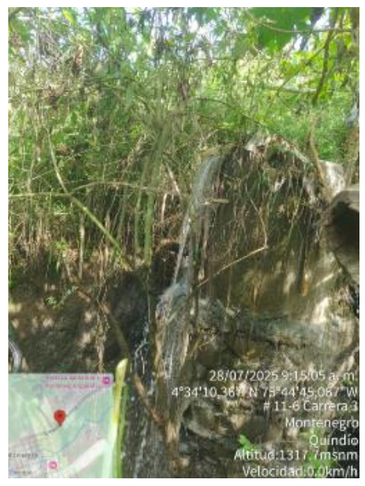
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	 

Tabla 19: Resultados MA 66525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,823	0,72	Volumétrico	L/s	28/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	61	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	30/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	62,8	0,64	SM 5220 D	mg O_2/L	1/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	0,791	0,04	SM 5540 C	mg SAAM/L	30/07/2025
Fosforo total	0,189	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	1/08/2025
Grasas y aceites	26,1	0,59	NTC 3362-2011 método C	mg/L	8/08/2025
Hidrocarburos totales*	6,9	0,155	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	8/08/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	30/07/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	30/07/2025
Nitrógeno amoniacal	15,5	0,592	SM 4500 NH3 B,C	mg $N\text{-}NH_3$/L	12/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	6,38	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	4/08/2025
Ortofosfatos	0,169	0,001	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	30/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	6,01	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	28/07/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	28/07/2025
Sólidos sedimentables	1,3	N.D	SM 2540 F	ml/L	30/07/2025
Sólidos suspendidos totales	276	7,04	SM 2540 D	mg/L	1/08/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**404-25**
			Plan de muestreo Numero:		665-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	28/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 20: Resultados parámetros insitu MA66525

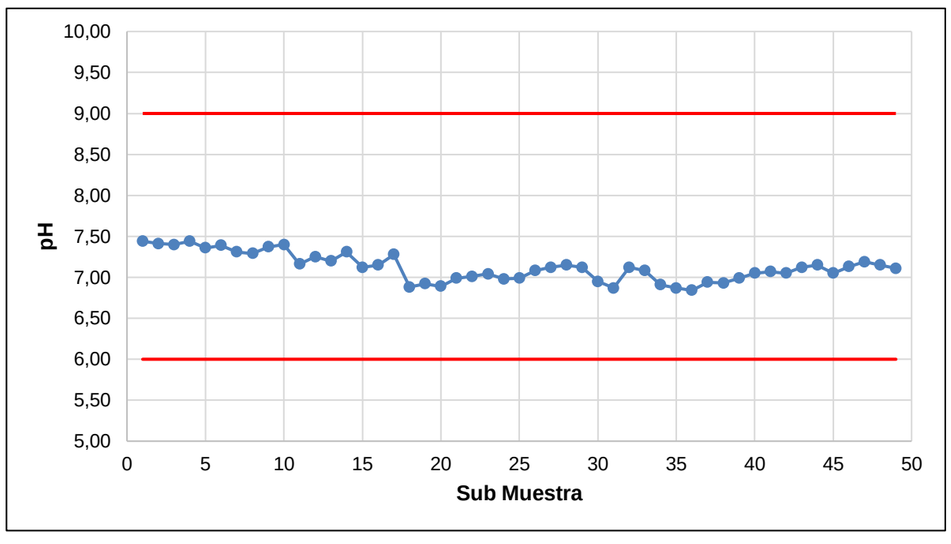
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	0,768	22,3	7,44
2	7:30:00 a. m.	0,816	22,2	7,41
3	8:00:00 a. m.	0,812	22,3	7,40
4	8:30:00 a. m.	0,808	22,4	7,44
5	9:00:00 a. m.	0,903	22,5	7,36
6	9:30:00 a. m.	0,975	22,5	7,39
7	10:00:00 a. m.	1,03	22,6	7,31
8	10:30:00 a. m.	0,983	22,6	7,29
9	11:00:00 a. m.	0,993	22,7	7,37
10	11:30:00 a. m.	1,03	22,8	7,40
11	12:00:00 p. m.	1,07	22,7	7,16
12	12:30:00 p. m.	1,12	22,6	7,25
13	1:00:00 p. m.	1,03	22,8	7,20
14	1:30:00 p. m.	0,980	22,6	7,31
15	2:00:00 p. m.	0,971	22,5	7,12
16	2:30:00 p. m.	0,909	22,4	7,15
17	3:00:00 p. m.	1,013	22,7	7,28
18	3:30:00 p. m.	0,964	22,6	6,88
19	4:00:00 p. m.	0,994	22,5	6,92
20	4:30:00 p. m.	0,994	22,8	6,89
21	5:00:00 p. m.	1,03	22,5	6,99
22	5:30:00 p. m.	1,03	22,4	7,01
23	6:00:00 p. m.	1,05	22,3	7,04
24	6:30:00 p. m.	0,994	22,3	6,98
25	7:00:00 p. m.	0,994	22,2	6,99
26	7:30:00 p. m.	0,813	22,2	7,08
27	8:00:00 p. m.	0,866	22,1	7,12
28	8:30:00 p. m.	0,840	22,0	7,15
29	9:00:00 p. m.	0,759	22,0	7,12
30	9:30:00 p. m.	0,215	22,0	6,95
31	10:00:00 p. m.	0,738	21,9	6,87
32	10:30:00 p. m.	0,745	21,9	7,12
33	11:00:00 p. m.	0,747	21,9	7,08
34	11:30:00 p. m.	0,654	21,8	6,91
35	12:00:00 a. m.	0,602	21,8	6,87

Reporte de Resultados Numero: 404-25

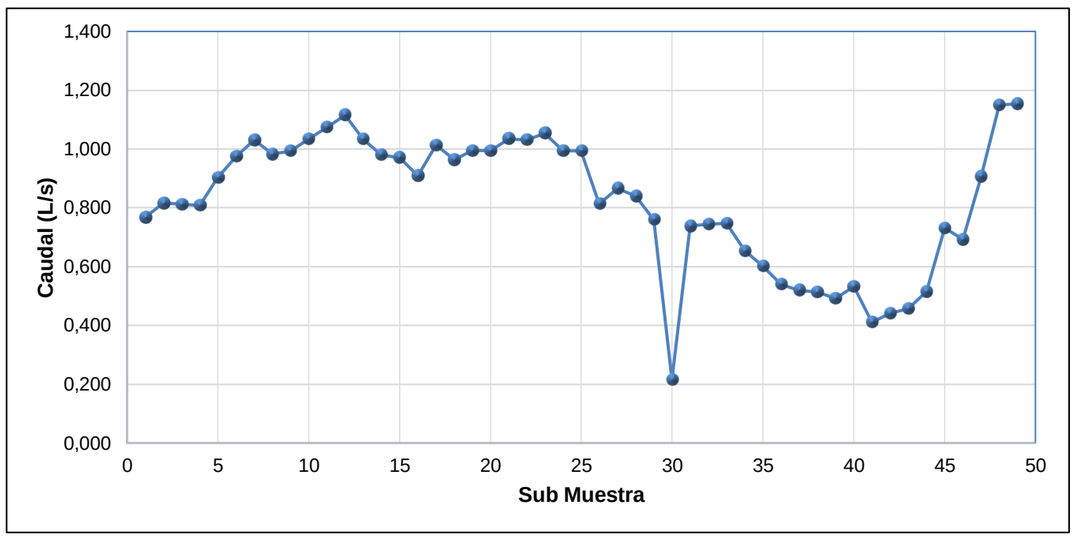
Plan de muestreo Numero: 665-25

36	12:30:00 a. m.	0,540	21,8	6,84
37	1:00:00 a. m.	0,519	21,8	6,94
38	1:30:00 a. m.	0,513	21,7	6,93
39	2:00:00 a. m.	0,492	21,7	6,99
40	2:30:00 a. m.	0,532	21,7	7,05
41	3:00:00 a. m.	0,411	21,7	7,07
42	3:30:00 a. m.	0,441	21,7	7,05
43	4:00:00 a. m.	0,458	21,8	7,12
44	4:30:00 a. m.	0,515	21,8	7,15
45	5:00:00 a. m.	0,731	21,8	7,05
46	5:30:00 a. m.	0,692	21,9	7,13
47	6:00:00 a. m.	0,906	21,9	7,19
48	6:30:00 a. m.	1,15	22,0	7,15
49	7:00:00 a. m.	1,15	22,0	7,11

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	666-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA ANIMAS**		**Código de la Muestra:**	**MA66625**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 33' 51"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 45' 26"
Dirección:	Cra 12 Marin			Altitud	1283,7 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QAND1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	29/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	30/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 21: Resultados MA 66625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	2,15	0,02	Volumétrico	L/s	29/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	122	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	30/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	141	1,43	SM 5220 D	mg O_2/L	11/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,63	0,171	SM 5540 C	mg SAAM/L	30/07/2025
Fosforo total	7,28	0,050	SM 4500 - P B, E	mg P/L	1/08/2025
Grasas y aceites	37,5	0,846	NTC 3362-2011 método C	mg/L	8/08/2025
Hidrocarburos totales*	17,52	0,396	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	8/08/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	30/07/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	30/07/2025
Nitrógeno amoniacal	39,536	1,52	SM 4500 NH3 B,C	mg $N\text{-}NH_3$/L	12/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	49,1	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(1)(2)]	mg N/L	4/08/2025
Ortofosfatos	1,43	0,005	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	30/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	1,74	0,000	SM 4500 O - G	mg O_2/L	29/07/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	29/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	N.D	SM 2540 F	ml/L	30/07/2025
Sólidos suspendidos totales	105,0	2,68	SM 2540 D	mg/L	1/08/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 666-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	29/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 22: Resultados parámetros insitu MA66625

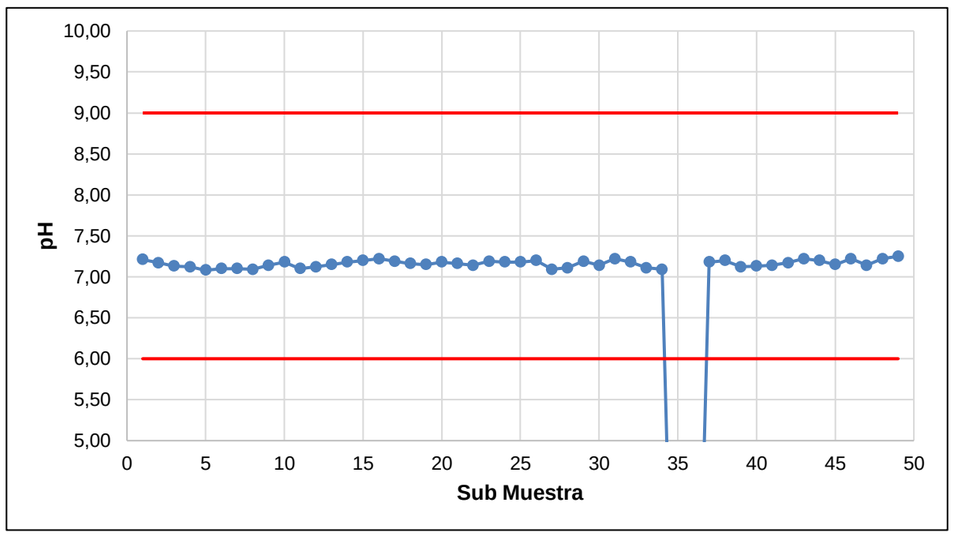
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	2,94	23,8	7,21
2	7:30:00 a. m.	3,13	23,8	7,17
3	8:00:00 a. m.	3,21	23,7	7,13
4	8:30:00 a. m.	3,25	23,6	7,12
5	9:00:00 a. m.	3,30	23,5	7,08
6	9:30:00 a. m.	3,35	23,7	7,10
7	10:00:00 a. m.	3,44	23,9	7,10
8	10:30:00 a. m.	3,32	23,8	7,09
9	11:00:00 a. m.	3,21	23,6	7,14
10	11:30:00 a. m.	3,22	23,9	7,18
11	12:00:00 p. m.	3,12	23,9	7,10
12	12:30:00 p. m.	2,94	24,0	7,12
13	1:00:00 p. m.	2,93	24,1	7,15
14	1:30:00 p. m.	2,96	23,9	7,18
15	2:00:00 p. m.	3,06	23,8	7,20
16	2:30:00 p. m.	3,05	23,7	7,22
17	3:00:00 p. m.	1,96	23,1	7,19
18	3:30:00 p. m.	2,23	23,4	7,16
19	4:00:00 p. m.	2,21	23,5	7,15
20	4:30:00 p. m.	1,91	23,3	7,18
21	5:00:00 p. m.	1,99	23,2	7,16
22	5:30:00 p. m.	1,82	23,6	7,14
23	6:00:00 p. m.	1,84	23,1	7,19
24	6:30:00 p. m.	1,90	23,2	7,18
25	7:00:00 p. m.	1,84	23,0	7,18
26	7:30:00 p. m.	1,84	1,8	7,20
27	8:00:00 p. m.	1,61	22,9	7,09
28	8:30:00 p. m.	1,94	22,8	7,11
29	9:00:00 p. m.	1,91	22,1	7,19
30	9:30:00 p. m.	1,30	22,9	7,14
31	10:00:00 p. m.	1,74	22,7	7,22
32	10:30:00 p. m.	1,73	22,8	7,18
33	11:00:00 p. m.	1,7103	22,2	7,11
34	11:30:00 p. m.	1,4903	22,4	7,09
35	12:00:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D
36	12:30:00 a. m.	0,0000	N.D	N.D

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

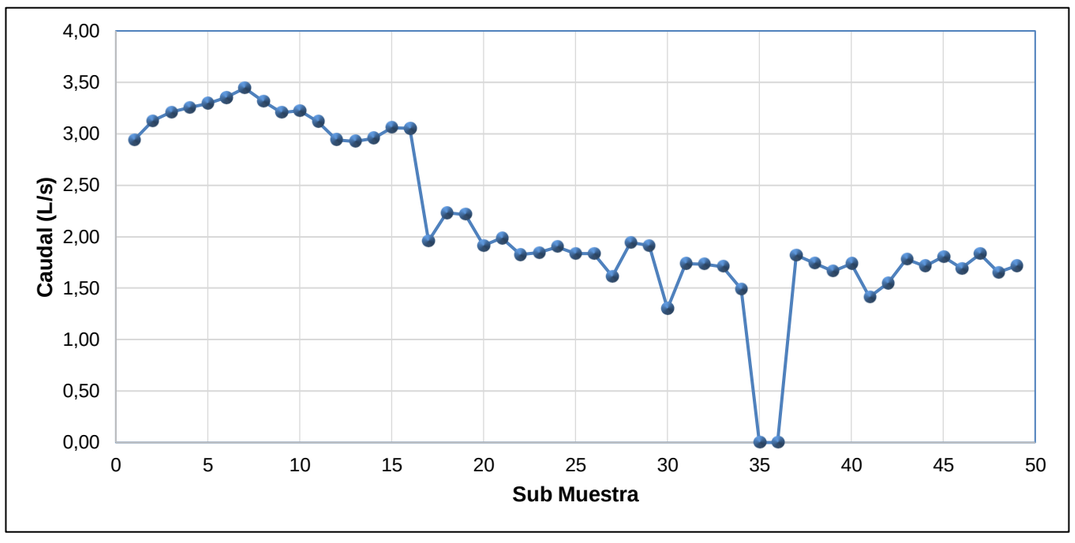
Plan de muestreo Numero: 666-25

37	1:00:00 a. m.	1,82	22,1	7,18
38	1:30:00 a. m.	1,74	22,3	7,20
39	2:00:00 a. m.	1,66	22,5	7,12
40	2:30:00 a. m.	1,74	22,6	7,13
41	3:00:00 a. m.	1,41	22,8	7,14
42	3:30:00 a. m.	1,55	22,3	7,17
43	4:00:00 a. m.	1,78	22,4	7,22
44	4:30:00 a. m.	1,71	22,1	7,20
45	5:00:00 a. m.	1,80	21,9	7,15
46	5:30:00 a. m.	1,69	22,2	7,22
47	6:00:00 a. m.	1,83	22,4	7,14
48	6:30:00 a. m.	1,65	22,2	7,22
49	7:00:00 a. m.	1,72	21,8	7,25

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	667-25

3.3. INFORMACIÓN DEL CUARTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBARADA ANIMAS**		**Código de la Muestra:**		**MA66725**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 33' 51"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 45' 26"
Dirección:	Cra 12 Marin			Altitud	1287,9 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QAND2		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	29/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	30/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	 

Tabla 23: Resultados MA66725

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	2,30	2,01	Volumétrico	L/s	29/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	156	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	30/07/2025
Demanda química de oxigeno DQO	170	1,72	SM 5220 D	mg O_2/L	11/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,83	0,133	SM 5540 C	mg SAAM/L	30/07/2025
Fosforo total	3,26	0,022	SM 4500 - P B, E	mg P/L	1/08/2025
Grasas y aceites	61,0	1,38	NTC 3362-2011 método C	mg/L	8/08/2025
Hidrocarburos totales	11,1	0,250	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	8/08/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	30/07/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	30/07/2025
Nitrógeno amoniacal	27,7	1,065	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	12/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	20,9	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	4/08/2025
Ortofosfatos	2,51	0,01	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	30/07/2025
Oxigeno disuelto[1]	1,74	0,0003	SM 4500 O - G	mg O_2/L	29/07/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	29/07/2025
Sólidos sedimentables	1,3	0,01	SM 2540 F	ml/L	30/07/2025
Sólidos suspendidos totales	147,5	3,8	SM 2540 D	mg/L	1/08/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 667-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	29/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 24: Resultados parámetros insitu MA66725

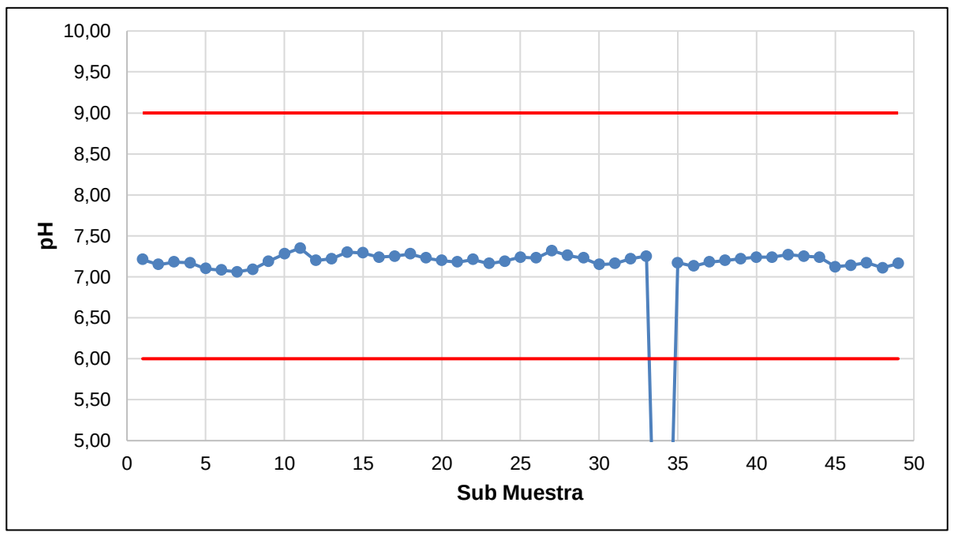
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	5,25	23,8	7,21
2	7:30:00 a. m.	5,21	23,7	7,15
3	8:00:00 a. m.	3,61	23,6	7,18
4	8:30:00 a. m.	2,82	23,8	7,17
5	9:00:00 a. m.	2,89	23,9	7,10
6	9:30:00 a. m.	2,93	23,6	7,08
7	10:00:00 a. m.	4,14	23,4	7,06
8	10:30:00 a. m.	3,78	23,7	7,09
9	11:00:00 a. m.	3,65	23,2	7,19
10	11:30:00 a. m.	3,63	23,4	7,28
11	12:00:00 p. m.	3,50	23,6	7,35
12	12:30:00 p. m.	4,05	23,5	7,20
13	1:00:00 p. m.	3,67	23,4	7,22
14	1:30:00 p. m.	3,64	23,5	7,30
15	2:00:00 p. m.	4,37	23,2	7,29
16	2:30:00 p. m.	4,42	23,3	7,24
17	3:00:00 p. m.	3,57	23,1	7,25
18	3:30:00 p. m.	1,60	23,1	7,28
19	4:00:00 p. m.	1,72	23,0	7,23
20	4:30:00 p. m.	1,71	22,9	7,20
21	5:00:00 p. m.	1,82	23,1	7,18
22	5:30:00 p. m.	2,13	23,3	7,21
23	6:00:00 p. m.	2,15	23,0	7,16
24	6:30:00 p. m.	1,90	23,0	7,19
25	7:00:00 p. m.	1,91	22,9	7,24
26	7:30:00 p. m.	1,73	22,8	7,23
27	8:00:00 p. m.	1,95	22,8	7,32
28	8:30:00 p. m.	1,84	22,8	7,26
29	9:00:00 p. m.	1,72	22,8	7,23
30	9:30:00 p. m.	2,04	22,8	7,15
31	10:00:00 p. m.	1,36	22,7	7,16
32	10:30:00 p. m.	1,36	22,6	7,22
33	11:00:00 p. m.	1,09	22,5	7,25
34	11:30:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
35	12:00:00 a. m.	1,14	22,5	7,17
36	12:30:00 a. m.	1,11	22,5	7,13

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

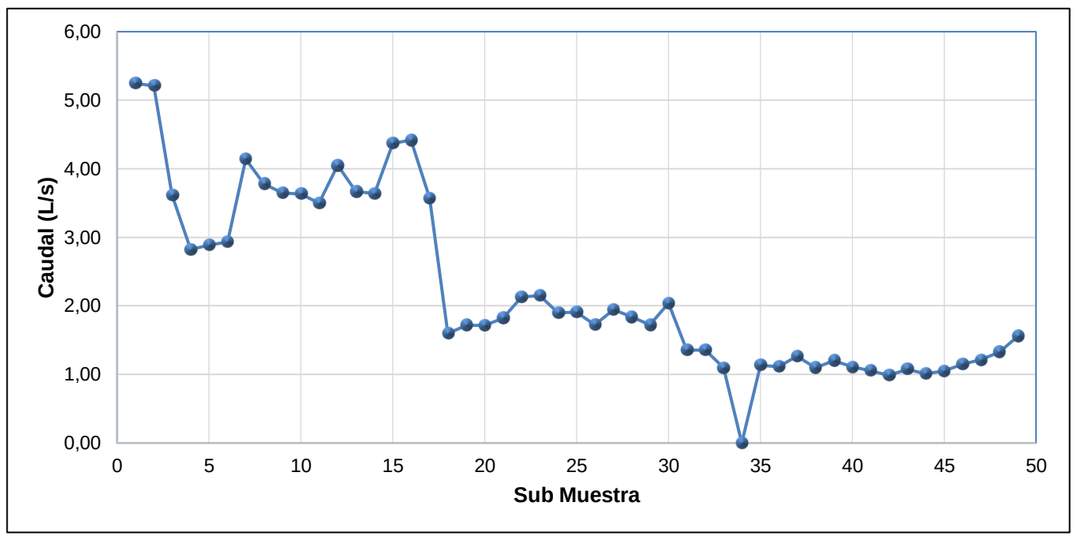
Plan de muestreo Numero: 667-25

37	1:00:00 a. m.	1,27	22,5	7,18
38	1:30:00 a. m.	1,10	22,4	7,20
39	2:00:00 a. m.	1,20	22,4	7,22
40	2:30:00 a. m.	1,11	22,4	7,24
41	3:00:00 a. m.	1,05	22,4	7,24
42	3:30:00 a. m.	0,99	22,3	7,27
43	4:00:00 a. m.	1,08	22,3	7,25
44	4:30:00 a. m.	1,01	22,3	7,24
45	5:00:00 a. m.	1,05	22,3	7,12
46	5:30:00 a. m.	1,15	22,2	7,14
47	6:00:00 a. m.	1,21	22,2	7,17
48	6:30:00 a. m.	1,33	22,1	7,11
49	7:00:00 a. m.	1,56	22,0	7,16

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	668-25

3.4. INFORMACIÓN DEL QUINTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**RIO ROBLE**	**Código de la Muestra:**		**MA66825**
Departamento:	Quindío	**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 34' 08"
Municipio:	Montenegro		Longitud (W)	75° 45' 22"
Dirección:	Barrio Santa Elena		Altitud	1263,5 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	RRD8	**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica	**Fecha / Hora inicio de toma:**	30/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto	**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	31/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas / 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	 

Tabla 25: Resultados MA 66825

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,072	0,062	Volumétrico	L/s	30/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	95,2	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	2/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	321	3,25	SM 5220 D	mg O_2/L	11/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,05	0,10	SM 5540 C	mg SAAM/L	2/08/2025
Fosforo total	2,45	0,02	SM 4500 - P B, E	mg P/L	1/08/2025
Grasas y aceites	22,0	0,50	NTC 3362-2011 método C	mg/L	8/08/2025
Hidrocarburos totales	10,2	0,230	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	8/08/2025
Nitratos	2,39	0,093	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	2/08/2025
Nitritos	0,015	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	2/08/2025
Nitrógeno amoniacal	25,3	0,970	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	12/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	15,8	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	4/08/2025
Ortofosfatos	1,00	0,004	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	2/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	3,41	0,0005	SM 4500 O - G	mg O_2/L	30/07/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	30/07/2025
Sólidos sedimentables	1	0,1	SM 2540 F	ml/L	1/08/2025
Sólidos suspendidos totales	79,7	2,03	SM 2540 D	mg/L	1/08/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**404-25**
			Plan de muestreo Numero:		668-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	30/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency.

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 26: Resultados parámetros insitu MA66825

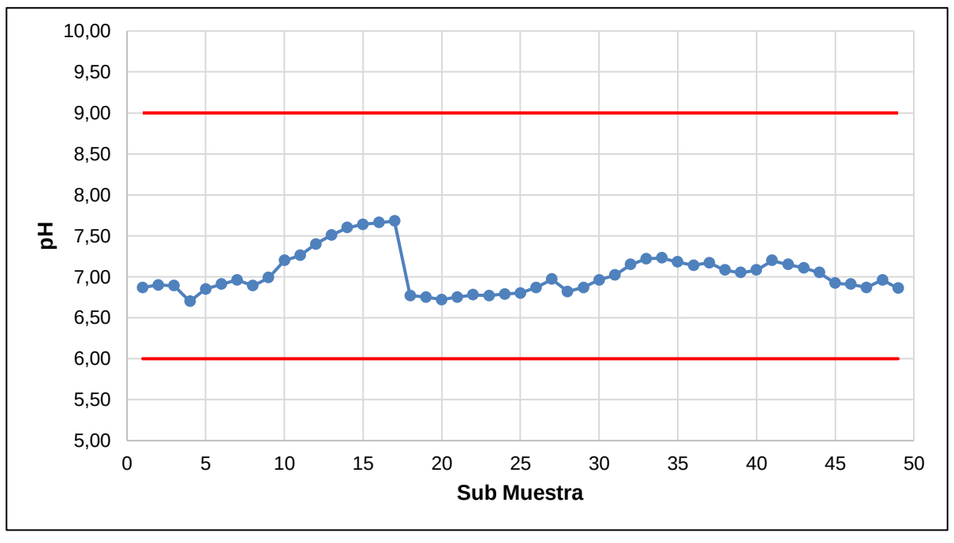
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	0,061	22,6	6,87
2	7:30:00 a. m.	0,080	22,5	6,90
3	8:00:00 a. m.	0,078	22,4	6,89
4	8:30:00 a. m.	0,072	22,6	6,70
5	9:00:00 a. m.	0,071	22,7	6,85
6	9:30:00 a. m.	0,067	22,6	6,91
7	10:00:00 a. m.	0,077	22,9	6,96
8	10:30:00 a. m.	0,070	22,6	6,89
9	11:00:00 a. m.	0,058	22,8	6,99
10	11:30:00 a. m.	0,137	23,7	7,20
11	12:00:00 p. m.	0,146	23,6	7,26
12	12:30:00 p. m.	0,152	23,8	7,40
13	1:00:00 p. m.	0,144	23,9	7,51
14	1:30:00 p. m.	0,120	23,9	7,60
15	2:00:00 p. m.	0,118	24,0	7,64
16	2:30:00 p. m.	0,113	24,1	7,66
17	3:00:00 p. m.	0,127	24,2	7,68
18	3:30:00 p. m.	0,039	24,2	6,77
19	4:00:00 p. m.	0,047	24,0	6,75
20	4:30:00 p. m.	0,040	23,8	6,72
21	5:00:00 p. m.	0,050	23,3	6,75
22	5:30:00 p. m.	0,039	23,2	6,78
23	6:00:00 p. m.	0,054	23,1	6,77
24	6:30:00 p. m.	0,044	23,0	6,79
25	7:00:00 p. m.	0,077	23,1	6,80
26	7:30:00 p. m.	0,077	23,0	6,87
27	8:00:00 p. m.	0,072	23,0	6,97
28	8:30:00 p. m.	0,076	228,0	6,82
29	9:00:00 p. m.	0,074	22,8	6,87
30	9:30:00 p. m.	0,065	22,7	6,96
31	10:00:00 p. m.	0,086	22,7	7,02
32	10:30:00 p. m.	0,066	22,7	7,15
33	11:00:00 p. m.	0,060	22,6	7,22
34	11:30:00 p. m.	0,057	22,6	7,23
35	12:00:00 a. m.	0,055	22,5	7,18
36	12:30:00 a. m.	0,054	22,5	7,14

Reporte de Resultados Numero: 404-25

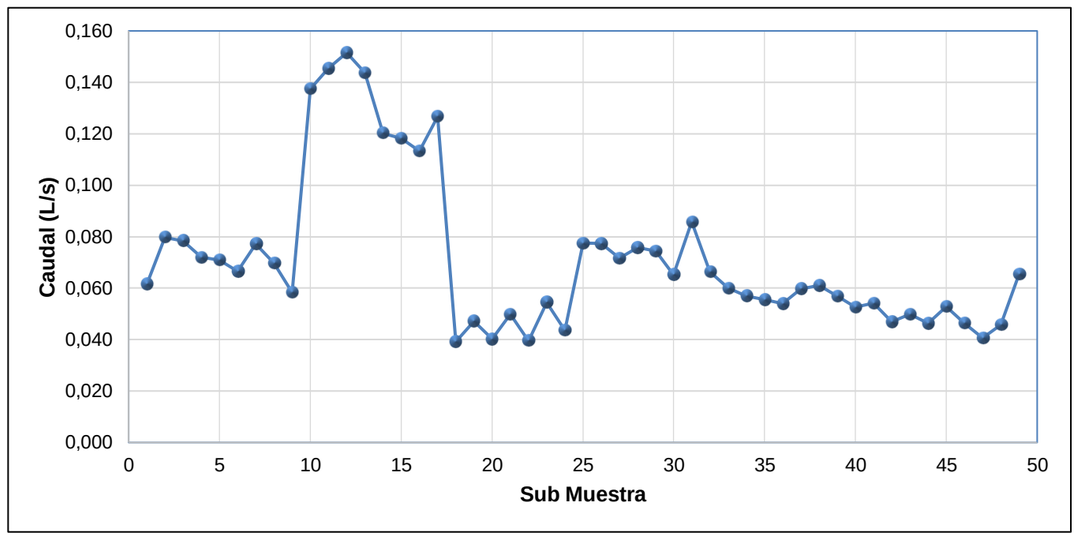
Plan de muestreo Numero: 668-25

37	1:00:00 a. m.	0,060	22,5	7,17
38	1:30:00 a. m.	0,061	22,5	7,08
39	2:00:00 a. m.	0,057	22,4	7,05
40	2:30:00 a. m.	0,053	22,4	7,08
41	3:00:00 a. m.	0,054	22,3	7,20
42	3:30:00 a. m.	0,047	22,3	7,15
43	4:00:00 a. m.	0,050	22,2	7,11
44	4:30:00 a. m.	0,046	22,2	7,05
45	5:00:00 a. m.	0,053	22,2	6,92
46	5:30:00 a. m.	0,046	22,1	6,91
47	6:00:00 a. m.	0,041	22,1	6,87
48	6:30:00 a. m.	0,046	22,2	6,96
49	7:00:00 a. m.	0,065	22,4	6,86

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	669-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA LA ARABIA**		**Código de la Muestra:**		**MA66925**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 33' 30"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 45' 0,7"
Dirección:	Barrio Comuneros			Altitud	1285,1 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QAD2		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	30/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	31/07/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

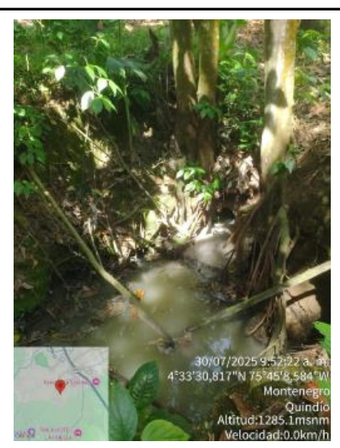
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	 

Tabla 27: Resultados MA 66925

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	1,44	0,0126	Volumétrico	L/s	30/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO*$_5$	92,1	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	2/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	134	1,36	SM 5220 D Modificado	mg O_2/L	11/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,67	0,126	SM 5540 C	mg SAAM/L	2/08/2025
Fosforo total	1,92	0,013	SM 4500 - P B, E	mg P/L	1/08/2025
Grasas y aceites	49,4	1,11	NTC 3362-2011 método C	mg/L	8/08/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,068	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	8/08/2025
Nitratos	< 3	0,116	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	2/08/2025
Nitritos	0,014	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	2/08/2025
Nitrógeno amoniacal	20,7	0,794	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	12/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	40,3	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	4/08/2025
Ortofosfatos	0,911	0,003	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	2/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,7	0,0004	SM 4500 O - G	mg O_2/L	30/07/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	30/07/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	N.D	SM 2540 F	ml/L	1/08/2025
Sólidos suspendidos totales	75	1,91	SM 2540 D	mg/L	1/08/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 669-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	30/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 28: Resultados parámetros insitu MA66925

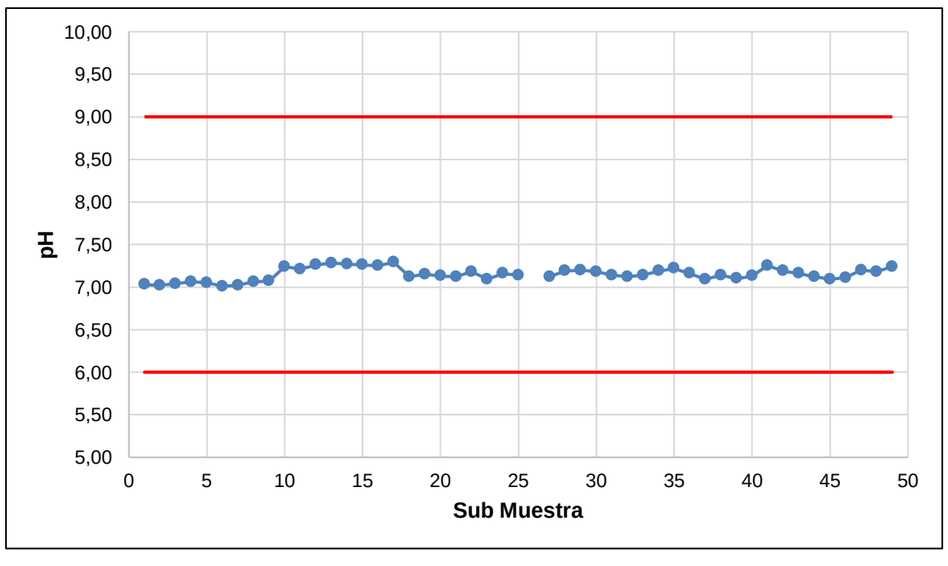
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	1,63	22,8	7,03
2	7:30:00 a. m.	1,69	23,0	7,02
3	8:00:00 a. m.	1,76	23,1	7,04
4	8:30:00 a. m.	1,71	23,2	7,06
5	9:00:00 a. m.	1,76	23,2	7,05
6	9:30:00 a. m.	1,75	23,0	7,01
7	10:00:00 a. m.	1,62	23,7	7,02
8	10:30:00 a. m.	1,61	23,2	7,06
9	11:00:00 a. m.	1,54	23,1	7,07
10	11:30:00 a. m.	1,57	23,2	7,24
11	12:00:00 p. m.	1,55	23,1	7,21
12	12:30:00 p. m.	1,50	23,3	7,26
13	1:00:00 p. m.	1,47	23,4	7,28
14	1:30:00 p. m.	1,49	23,5	7,27
15	2:00:00 p. m.	1,44	23,4	7,26
16	2:30:00 p. m.	1,61	23,6	7,25
17	3:00:00 p. m.	1,58	23,7	7,29
18	3:30:00 p. m.	0,846	22,8	7,12
19	4:00:00 p. m.	0,889	22,7	7,15
20	4:30:00 p. m.	1,04	22,4	7,13
21	5:00:00 p. m.	0,970	22,6	7,12
22	5:30:00 p. m.	0,934	22,3	7,18
23	6:00:00 p. m.	0,862	22,2	7,09
24	6:30:00 p. m.	0,905	22,2	7,16
25	7:00:00 p. m.	0,947	22,1	7,14
26	7:30:00 p. m.	N.D		
27	8:00:00 p. m.	2,07	20,9	7,12
28	8:30:00 p. m.	1,60	21,2	7,19
29	9:00:00 p. m.	1,48	20,8	7,20
30	9:30:00 p. m.	1,47	21,1	7,18
31	10:00:00 p. m.	1,74	20,7	7,14
32	10:30:00 p. m.	1,89	20,9	7,12
33	11:00:00 p. m.	1,60	21,5	7,14

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

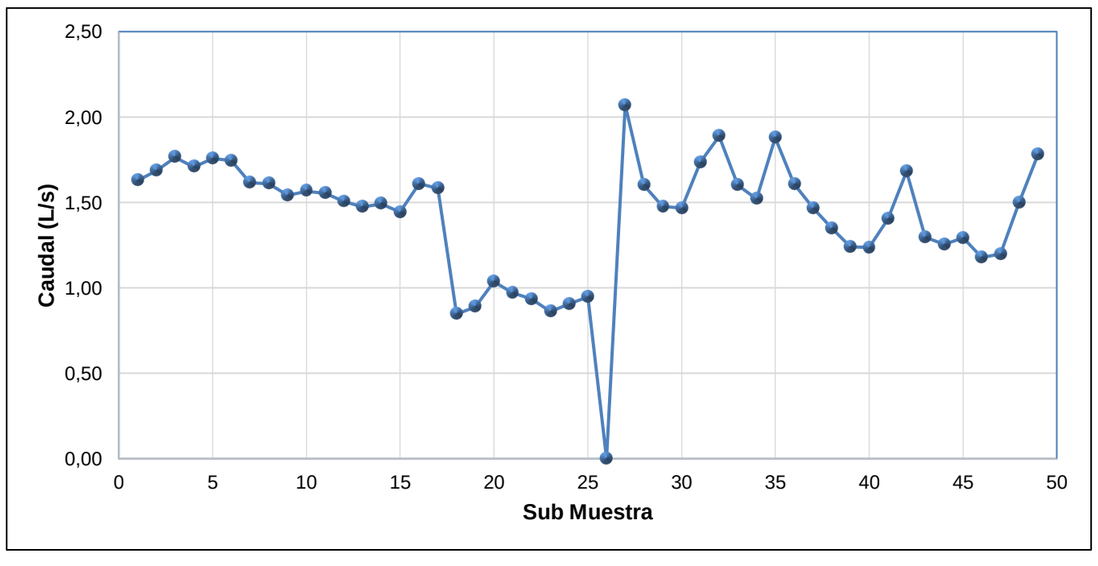
Plan de muestreo Numero: 669-25

34	11:30:00 p. m.	1,52	21,8	7,19
35	12:00:00 a. m.	1,88	21,5	7,22
36	12:30:00 a. m.	1,61	21,7	7,16
37	1:00:00 a. m.	1,47	21,2	7,09
38	1:30:00 a. m.	1,35	21,5	7,14
39	2:00:00 a. m.	1,24	21,3	7,10
40	2:30:00 a. m.	1,24	21,7	7,13
41	3:00:00 a. m.	1,40	21,1	7,25
42	3:30:00 a. m.	1,68	21,6	7,19
43	4:00:00 a. m.	1,30	21,5	7,16
44	4:30:00 a. m.	1,25	20,9	7,12
45	5:00:00 a. m.	1,29	20,7	7,09
46	5:30:00 a. m.	1,18	21,2	7,11
47	6:00:00 a. m.	1,20	20,8	7,20
48	6:30:00 a. m.	1,50	21,7	7,18
49	7:00:00 a. m.	1,78	21,5	7,24

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	670-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**RIO ROBLE**		**Código de la Muestra:**		**MA67025**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 34' 08"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 45' 01"
Dirección:	Cll 4 Cra 3			Altitud	1321,1 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	RRD5		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	31/07/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	1/08/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	 

Tabla 29: Resultados MA 67025

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,019	0,017	Volumétrico	L/s	31/07/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	385	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	2/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	401	4,06	SM 5220 D	mg O_2/L	11/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,09	0,10	SM 5540 C	mg SAAM/L	2/08/2025
Fosforo total	2,66	0,018	SM 4500 - P B, E	mg P/L	1/08/2025
Grasas y aceites	32,6	0,737	NTC 3362-2011 método C	mg/L	8/08/2025
Hidrocarburos totales	17,0	0,383	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	8/08/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	2/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	2/08/2025
Nitrógeno amoniacal	36,4	1,40	SM 4500 NH3 B,C	mg $N\text{-}NH_3$/L	12/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	52,9	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	4/08/2025
Ortofosfatos	1,27	0,005	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	2/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	1,38	0,0002	SM 4500 O - G	mg O_2/L	31/07/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	31/07/2025
Sólidos sedimentables	1	N.D	SM 2540 F	ml/L	1/08/2025
Sólidos suspendidos totales	107	2,74	SM 2540 D	mg/L	1/08/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 670-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	31/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 30: Resultados parámetros insitu MA67025

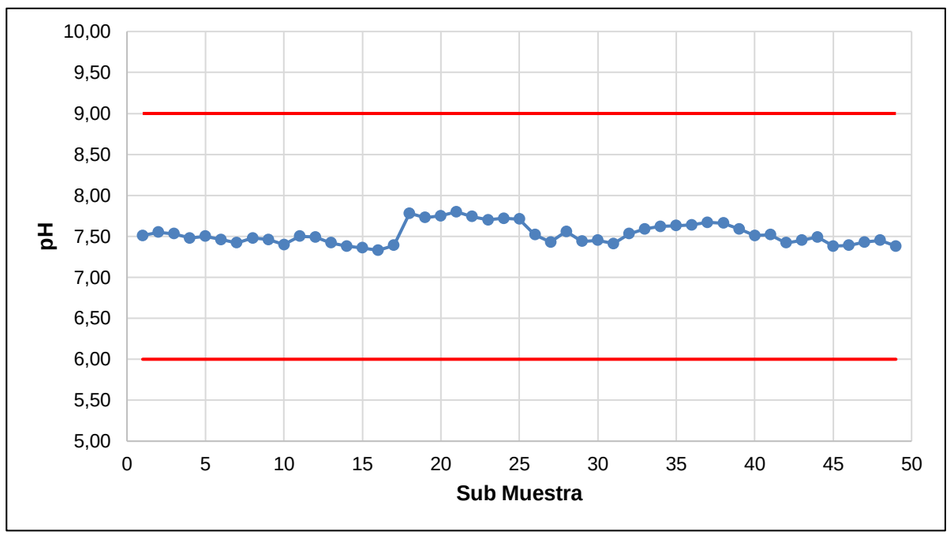
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	0,025	24,6	7,51
2	7:30:00 a. m.	0,023	24,5	7,55
3	8:00:00 a. m.	0,023	24,3	7,53
4	8:30:00 a. m.	0,024	24,6	7,48
5	9:00:00 a. m.	0,021	24,2	7,50
6	9:30:00 a. m.	0,022	24,1	7,46
7	10:00:00 a. m.	0,026	24,2	7,42
8	10:30:00 a. m.	0,024	24,4	7,48
9	11:00:00 a. m.	0,022	24,6	7,46
10	11:30:00 a. m.	0,022	24,5	7,40
11	12:00:00 p. m.	0,026	24,7	7,50
12	12:30:00 p. m.	0,026	24,8	7,49
13	1:00:00 p. m.	0,026	24,7	7,42
14	1:30:00 p. m.	0,024	24,2	7,38
15	2:00:00 p. m.	0,024	24,1	7,36
16	2:30:00 p. m.	0,030	24,0	7,33
17	3:00:00 p. m.	0,031	24,0	7,39
18	3:30:00 p. m.	0,018	24,4	7,78
19	4:00:00 p. m.	0,020	24,6	7,73
20	4:30:00 p. m.	0,020	24,7	7,75
21	5:00:00 p. m.	0,021	24,3	7,80
22	5:30:00 p. m.	0,020	24,2	7,74
23	6:00:00 p. m.	0,020	24,1	7,70
24	6:30:00 p. m.	0,020	24,0	7,72
25	7:00:00 p. m.	0,020	23,9	7,71
26	7:30:00 p. m.	0,018	23,9	7,52
27	8:00:00 p. m.	0,018	23,9	7,43
28	8:30:00 p. m.	0,016	23,8	7,56
29	9:00:00 p. m.	0,012	23,8	7,44
30	9:30:00 p. m.	0,013	23,7	7,45
31	10:00:00 p. m.	0,015	23,7	7,41
32	10:30:00 p. m.	0,015	23,7	7,53
33	11:00:00 p. m.	0,016	23,6	7,59
34	11:30:00 p. m.	0,015	23,6	7,62
35	12:00:00 a. m.	0,017	23,5	7,63

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

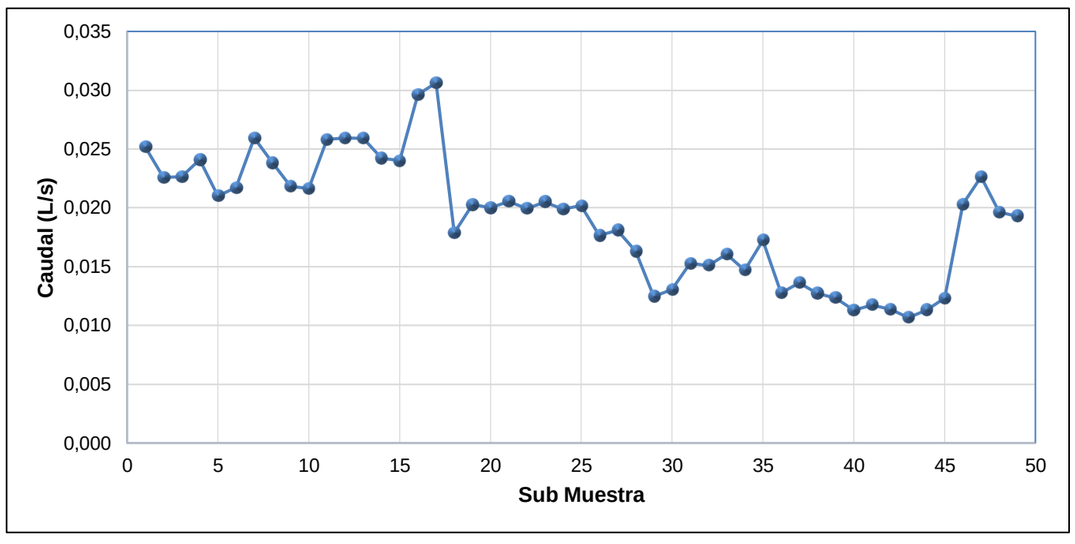
Plan de muestreo Numero: 670-25

36	12:30:00 a. m.	0,013	23,4	7,64
37	1:00:00 a. m.	0,014	23,3	7,67
38	1:30:00 a. m.	0,013	23,2	7,66
39	2:00:00 a. m.	0,012	23,1	7,59
40	2:30:00 a. m.	0,011	23,0	7,51
41	3:00:00 a. m.	0,012	23,0	7,52
42	3:30:00 a. m.	0,011	22,9	7,42
43	4:00:00 a. m.	0,011	22,9	7,45
44	4:30:00 a. m.	0,011	22,9	7,49
45	5:00:00 a. m.	0,012	22,9	7,38
46	5:30:00 a. m.	0,020	22,8	7,39
47	6:00:00 a. m.	0,023	22,9	7,43
48	6:30:00 a. m.	0,020	23,0	7,45
49	7:00:00 a. m.	0,019	23,0	7,38

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	689-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA AGUA LINDA**		**Código de la Muestra:**		**MA68925**
Departamento:	Quindío	**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 43,70"	
Municipio:	Quimbaya		Longitud (W)	75° 45' 37,77"	
Dirección:	Definido por el cliente		Altitud	1294 m.s.n.m.	
Punto de muestreo:	QAD4A		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	6/08/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	8/08/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Se presenta fuerte lluvia desde las 7:30 p.m. hasta las 7:50 p.m.	

Tabla 31: Resultados MA 68925

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	5,95	0,052	Volumétrico	L/s	6/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO*$_5$	262	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	9/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	526	5,33	SM 5220 D Modificado	mg O_2/L	11/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,73	0,129	SM 5540 C	mg SAAM/L	9/08/2025
Fosforo total	4,61	0,032	SM 4500 - P B, E	mg P/L	14/08/2025
Grasas y aceites	10,7	0,242	NTC 3362-2011 método C	mg/L	29/08/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,07	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	29/08/2025
Nitratos	< 3	0,12	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	9/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	9/08/2025
Nitrógeno amoniacal	26,9	1,03	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	12/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	46,1	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	14/08/2025
Ortofosfatos	3,82	0,014	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	9/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	3,4	0,0005	SM 4500 O - G	mg O_2/L	6/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	6/08/2025
Sólidos sedimentables	4	N.D	SM 2540 F	ml/L	9/08/2025
Sólidos suspendidos totales	176,6	4,51	SM 2540 D	mg/L	15/08/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 689-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	6/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 32: Resultados parámetros insitu MA68925

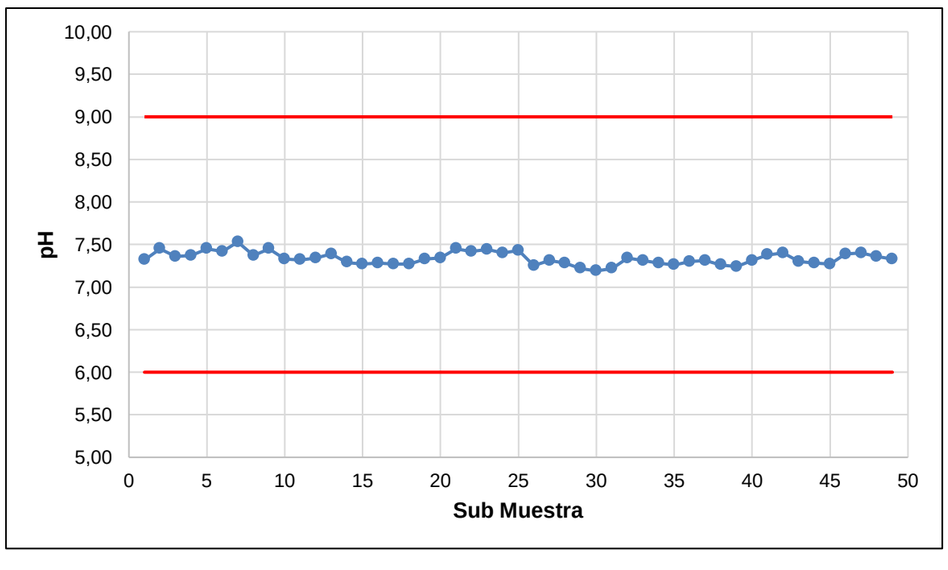
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	6,08	22,1	7,32
2	7:30:00 a. m.	5,58	22,2	7,45
3	8:00:00 a. m.	5,44	22,2	7,36
4	8:30:00 a. m.	5,36	22,3	7,37
5	9:00:00 a. m.	5,98	22,3	7,45
6	9:30:00 a. m.	6,41	23,0	7,42
7	10:00:00 a. m.	6,16	23,0	7,53
8	10:30:00 a. m.	5,92	23,1	7,37
9	11:00:00 a. m.	6,53	23,1	7,45
10	11:30:00 a. m.	6,24	23,2	7,33
11	12:00:00 p. m.	5,59	23,2	7,32
12	12:30:00 p. m.	6,70	23,2	7,34
13	1:00:00 p. m.	5,96	23,3	7,39
14	1:30:00 p. m.	6,41	23,3	7,29
15	2:00:00 p. m.	6,60	23,4	7,27
16	2:30:00 p. m.	6,35	23,4	7,28
17	3:00:00 p. m.	6,08	23,5	7,27
18	3:30:00 p. m.	6,02	23,5	7,27
19	4:00:00 p. m.	5,59	23,5	7,33
20	4:30:00 p. m.	5,62	23,6	7,34
21	5:00:00 p. m.	6,02	23,7	7,45
22	5:30:00 p. m.	5,85	23,7	7,42
23	6:00:00 p. m.	6,15	23,7	7,44
24	6:30:00 p. m.	6,28	23,8	7,40
25	7:00:00 p. m.	6,42	23,7	7,43
26	7:30:00 p. m.	5,93	23,6	7,25
27	8:00:00 p. m.	4,32	23,8	7,31
28	8:30:00 p. m.	7,14	23,4	7,28
29	9:00:00 p. m.	6,48	23,5	7,22
30	9:30:00 p. m.	7,63	23,8	7,19
31	10:00:00 p. m.	7,71	22,9	7,22
32	10:30:00 p. m.	8,37	23,0	7,34
33	11:00:00 p. m.	10,00	22,8	7,31

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

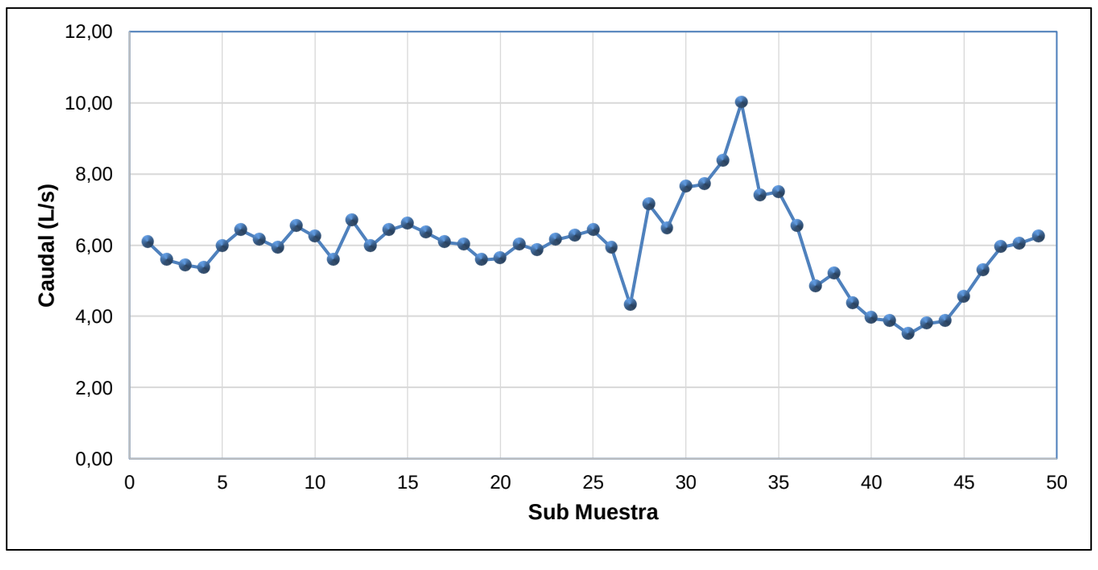
Plan de muestreo Numero: 689-25

34	11:30:00 p. m.	7,40	22,7	7,28
35	12:00:00 a. m.	7,50	22,6	7,26
36	12:30:00 a. m.	6,54	22,4	7,30
37	1:00:00 a. m.	4,84	22,3	7,31
38	1:30:00 a. m.	5,21	22,1	7,26
39	2:00:00 a. m.	4,38	22,0	7,24
40	2:30:00 a. m.	3,94	22,2	7,31
41	3:00:00 a. m.	3,87	22,4	7,38
42	3:30:00 a. m.	3,50	22,6	7,40
43	4:00:00 a. m.	3,79	22,8	7,30
44	4:30:00 a. m.	3,87	22,9	7,28
45	5:00:00 a. m.	4,53	22,9	7,27
46	5:30:00 a. m.	5,30	23,0	7,39
47	6:00:00 a. m.	5,94	23,2	7,40
48	6:30:00 a. m.	6,04	23,3	7,36
49	7:00:00 a. m.	6,23	23,4	7,33

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	690-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA LA ARABIA**		**Código de la Muestra:**	**MA69025**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 33' 53'
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 44' 38"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1289 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QAD1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	5/08/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	6/08/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 33: Resultados MA 69025

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	1,92	0,02	Volumétrico	L/s	5/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	420	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (2)	mg O_2/L	7/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	1022	10,35	SM 5220 D	mg O_2/L	16/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,39	0,160	SM 5540 C	mg SAAM/L	7/08/2025
Fosforo total	6,82	0,047	SM 4500 - P B, E	mg P/L	14/08/2025
Grasas y aceites	32,8	0,741	NTC 3362-2011 método C	mg/L	29/08/2025
Hidrocarburos totales*	12,5	0,282	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	29/08/2025
Nitratos	1,09	0,042	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	7/08/2025
Nitritos	0,012	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	7/08/2025
Nitrógeno amoniacal	43,12	1,65	SM 4500 NH3 B,C	mg $N\text{-}NH_3$/L	12/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	88,2	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	14/08/2025
Ortofosfatos	5,35	0,020	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	7/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	1,94	0,0003	SM 4500 O - G	mg O_2/L	5/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	5/08/2025
Sólidos sedimentables	2	N.D	SM 2540 F	ml/L	6/08/2025
Sólidos suspendidos totales	320	8,2	SM 2540 D	mg/L	6/08/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**404-25**
			Plan de muestreo Numero:		690-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	5/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 34: Resultados parámetros insitu MA69025

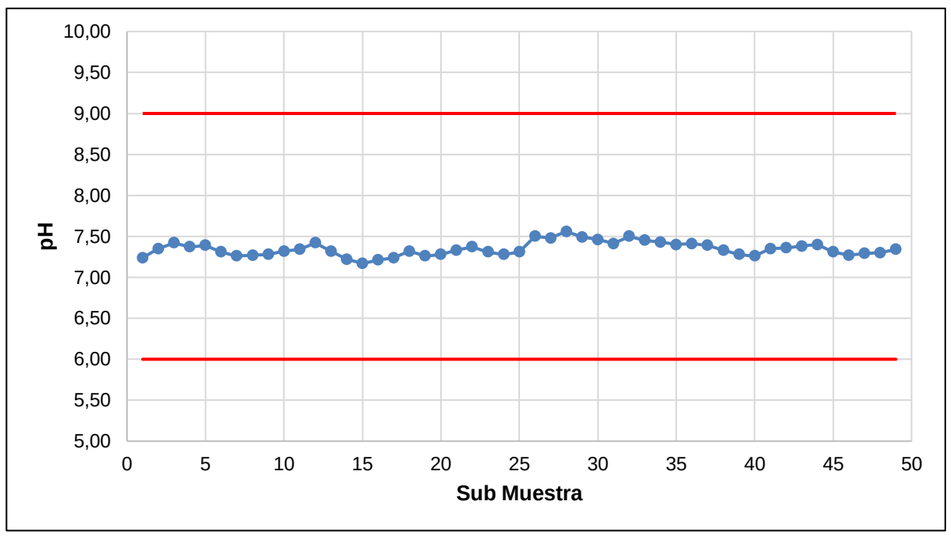
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	0,907	22,9	7,24
2	7:30:00 a. m.	0,994	23,0	7,35
3	8:00:00 a. m.	0,872	23,0	7,42
4	8:30:00 a. m.	0,931	23,0	7,37
5	9:00:00 a. m.	0,833	23,1	7,39
6	9:30:00 a. m.	0,850	23,2	7,31
7	10:00:00 a. m.	0,754	23,2	7,26
8	10:30:00 a. m.	0,816	23,2	7,27
9	11:00:00 a. m.	0,887	23,3	7,28
10	11:30:00 a. m.	0,933	23,3	7,32
11	12:00:00 p. m.	0,952	23,0	7,34
12	12:30:00 p. m.	0,993	23,4	7,42
13	1:00:00 p. m.	1,46	23,4	7,32
14	1:30:00 p. m.	1,15	23,5	7,22
15	2:00:00 p. m.	0,914	23,5	7,17
16	2:30:00 p. m.	0,969	23,6	7,21
17	3:00:00 p. m.	0,952	23,6	7,24
18	3:30:00 p. m.	0,893	23,7	7,32
19	4:00:00 p. m.	0,831	23,7	7,26
20	4:30:00 p. m.	0,882	23,8	7,28
21	5:00:00 p. m.	0,936	23,9	7,33
22	5:30:00 p. m.	0,871	23,9	7,37
23	6:00:00 p. m.	0,897	23,7	7,31
24	6:30:00 p. m.	0,924	23,5	7,28
25	7:00:00 p. m.	1,05	23,4	7,31
26	7:30:00 p. m.	2,22	23,3	7,50
27	8:00:00 p. m.	2,05	23,4	7,48
28	8:30:00 p. m.	4,21	23,2	7,56
29	9:00:00 p. m.	2,24	23,1	7,49
30	9:30:00 p. m.	4,05	23,4	7,46
31	10:00:00 p. m.	3,19	23,0	7,41
32	10:30:00 p. m.	3,83	23,2	7,50
33	11:00:00 p. m.	2,66	23,0	7,45
34	11:30:00 p. m.	2,91	23,0	7,43
35	12:00:00 a. m.	2,51	22,9	7,40

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

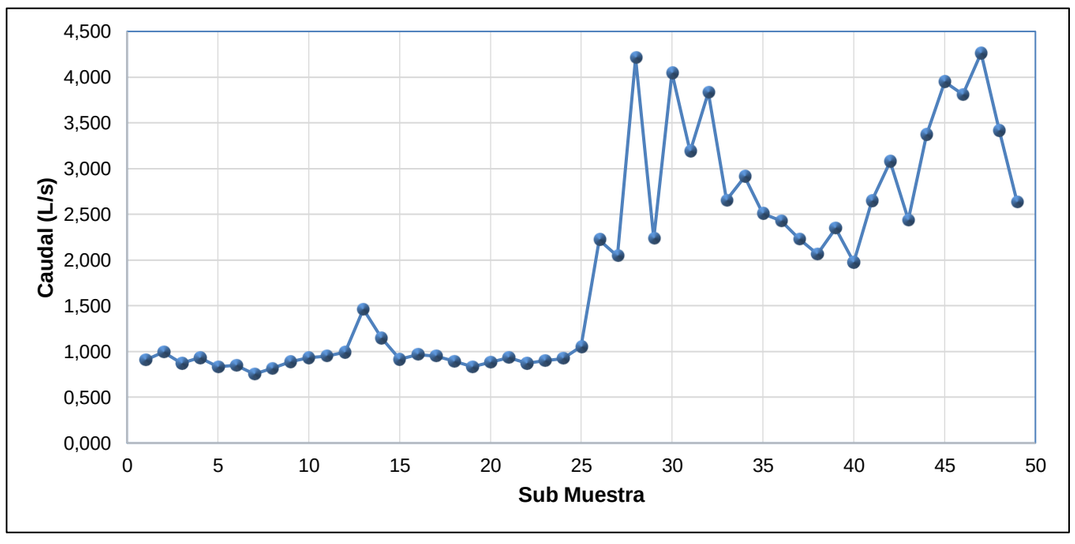
Plan de muestreo Numero: 690-25

36	12:30:00 a. m.	2,43	22,8	7,41
37	1:00:00 a. m.	2,23	22,7	7,39
38	1:30:00 a. m.	2,06	22,6	7,33
39	2:00:00 a. m.	2,35	22,4	7,28
40	2:30:00 a. m.	1,98	22,3	7,26
41	3:00:00 a. m.	2,65	22,4	7,35
42	3:30:00 a. m.	3,08	22,6	7,36
43	4:00:00 a. m.	2,44	22,8	7,38
44	4:30:00 a. m.	3,37	23,0	7,40
45	5:00:00 a. m.	3,95	23,1	7,31
46	5:30:00 a. m.	3,81	23,1	7,27
47	6:00:00 a. m.	4,26	23,2	7,29
48	6:30:00 a. m.	3,42	23,3	7,30
49	7:00:00 a. m.	2,63	23,2	7,34

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	691-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBDRADA AGUA LINDA**		**Código de la Muestra:**	**MA69125**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 43,701"
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75° 45' 37,779"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1294 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QAD4		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	6/08/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	8/08/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Se presentó fuerte lluvia desde las 7:30 p.m. hasta las 7:50 p.m.	

Tabla 35: Resultados MA 69125

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	5,73	0,05	Volumétrico	L/s	6/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	412	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (2)	mg O_2/L	9/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	805	8,16	SM 5220 D	mg O_2/L	11/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,39	0,112	SM 5540 C	mg SAAM/L	9/08/2025
Fosforo total	7,85	0,054	SM 4500 - P B, E	mg P/L	14/08/2025
Grasas y aceites	40,9	0,922	NTC 3362-2011 método C	mg/L	29/08/2025
Hidrocarburos totales*	8,07	0,182	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	29/08/2025
Nitratos	1,11	0,043	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	9/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	9/08/2025
Nitrógeno amoniacal	40,32	1,545	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	12/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	63,2	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	14/08/2025
Ortofosfatos	5,96	0,022	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	9/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,18	0,0003	SM 4500 O - G	mg O_2/L	6/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	6/08/2025
Sólidos sedimentables	6,5	0,460	SM 2540 F	ml/L	9/08/2025
Sólidos suspendidos totales	313,3	7,99	SM 2540 D	mg/L	15/08/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**404-25**
			Plan de muestreo Numero:		691-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	6/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 36: Resultados parámetros insitu MA69125

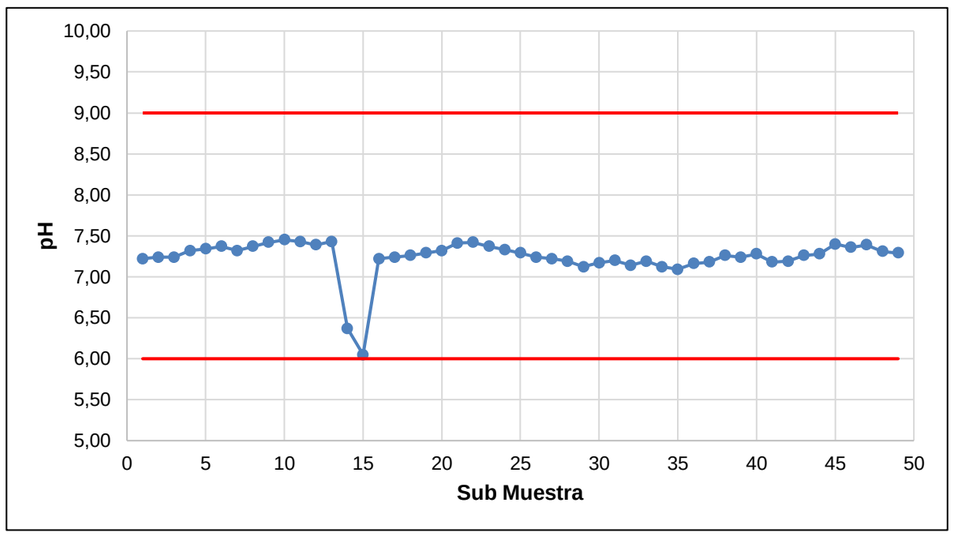
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	6,08	22,1	7,22
2	7:30:00 a. m.	5,58	22,3	7,24
3	8:00:00 a. m.	5,44	22,3	7,24
4	8:30:00 a. m.	5,36	22,4	7,32
5	9:00:00 a. m.	5,98	22,5	7,34
6	9:30:00 a. m.	6,41	22,5	7,37
7	10:00:00 a. m.	6,06	22,5	7,32
8	10:30:00 a. m.	6,21	22,5	7,37
9	11:00:00 a. m.	6,56	22,5	7,42
10	11:30:00 a. m.	5,23	22,5	7,45
11	12:00:00 p. m.	6,02	22,6	7,43
12	12:30:00 p. m.	5,67	22,7	7,39
13	1:00:00 p. m.	6,74	22,7	7,43
14	1:30:00 p. m.	6,28	22,7	6,37
15	2:00:00 p. m.	6,46	22,8	6,05
16	2:30:00 p. m.	6,08	22,8	7,22
17	3:00:00 p. m.	5,92	22,9	7,24
18	3:30:00 p. m.	5,59	22,9	7,26
19	4:00:00 p. m.	5,69	22,9	7,29
20	4:30:00 p. m.	5,62	23,0	7,32
21	5:00:00 p. m.	6,02	23,1	7,41
22	5:30:00 p. m.	5,85	23,2	7,42
23	6:00:00 p. m.	6,15	23,2	7,37
24	6:30:00 p. m.	6,28	23,2	7,33
25	7:00:00 p. m.	6,42	23,2	7,29
26	7:30:00 p. m.	4,92	22,9	7,24
27	8:00:00 p. m.	5,22	22,7	7,22
28	8:30:00 p. m.	5,28	22,6	7,19
29	9:00:00 p. m.	4,86	22,3	7,12
30	9:30:00 p. m.	5,14	22,9	7,17
31	10:00:00 p. m.	5,00	21,8	7,20
32	10:30:00 p. m.	8,37	23,0	7,14
33	11:00:00 p. m.	10,00	22,8	7,19
34	11:30:00 p. m.	6,60	22,7	7,12
35	12:00:00 a. m.	7,50	22,6	7,09
36	12:30:00 a. m.	6,54	22,4	7,16

Reporte de Resultados Numero: 404-25

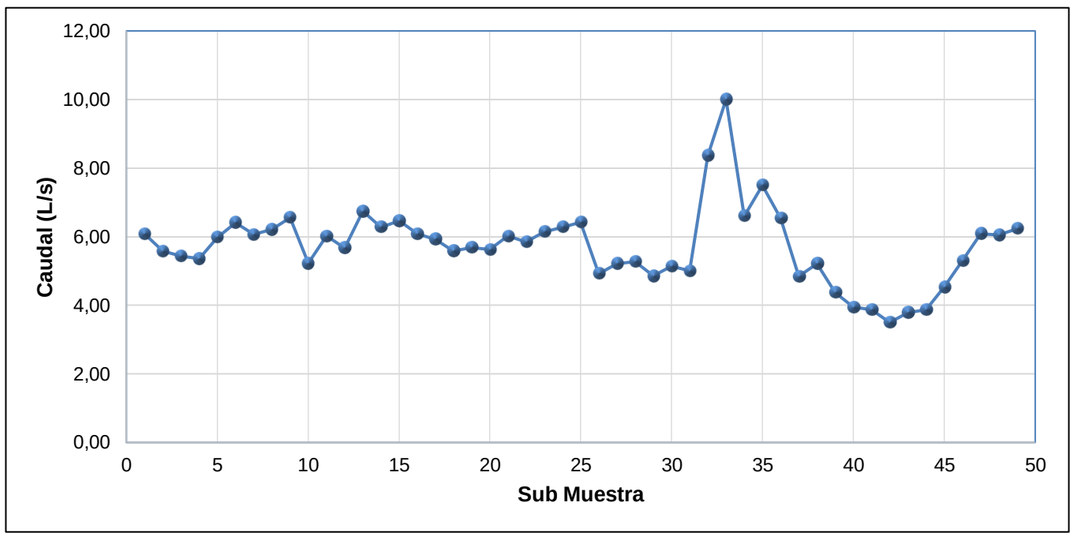
Plan de muestreo Numero: 691-25

37	1:00:00 a. m.	4,84	22,3	7,18
38	1:30:00 a. m.	5,21	22,1	7,26
39	2:00:00 a. m.	4,38	22,0	7,24
40	2:30:00 a. m.	3,94	22,4	7,28
41	3:00:00 a. m.	3,87	22,6	7,18
42	3:30:00 a. m.	3,50	22,8	7,19
43	4:00:00 a. m.	3,79	22,9	7,26
44	4:30:00 a. m.	3,87	22,9	7,28
45	5:00:00 a. m.	4,53	23,0	7,40
46	5:30:00 a. m.	5,30	23,1	7,36
47	6:00:00 a. m.	6,09	23,3	7,39
48	6:30:00 a. m.	6,05	23,2	7,31
49	7:00:00 a. m.	6,23	23,4	7,29

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	692-25

3.3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA MINA RICA**		**Código de la Muestra:**	**MA69225**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 39"
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75° 46' 15"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1279 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QAD12		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	8/08/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	9/08/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 37: Resultados MA69225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,228	0,20	Volumétrico	L/s	8/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	169	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	9/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	333	3,37	SM 5220 D	mg O_2/L	16/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	1,18	0,055	SM 5540 C	mg SAAM/L	9/08/2025
Fosforo total	4,52	0,031	SM 4500 - P B, E	mg P/L	14/08/2025
Grasas y aceites	22,7	0,513	NTC 3362-2011 método C	mg/L	29/08/2025
Hidrocarburos totales*	3,18	0,072	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	29/08/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	9/08/2025
Nitritos	0,019	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	9/08/2025
Nitrógeno amoniacal	30,24	1,2	SM 4500 NH3 B,C	mg $N\text{-}NH_3$/L	12/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	42,7	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	14/08/2025
Ortofosfatos	3,40	0,013	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	9/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,53	0,0004	SM 4500 O - G	mg O_2/L	8/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	8/08/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	9/08/2025
Sólidos suspendidos totales	91,7	2,34	SM 2540 D	mg/L	15/08/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 692-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	8/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 38: Resultados parámetros insitu MA69225

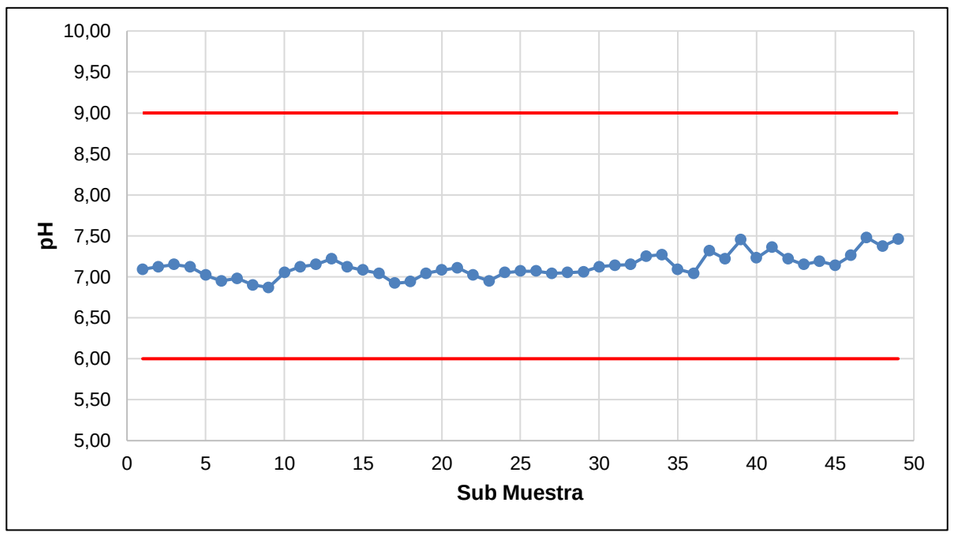
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	0,224	22,7	7,09
2	7:30:00 a. m.	0,171	22,7	7,12
3	8:00:00 a. m.	0,196	22,8	7,15
4	8:30:00 a. m.	0,222	22,8	7,12
5	9:00:00 a. m.	0,169	22,8	7,02
6	9:30:00 a. m.	0,180	22,8	6,95
7	10:00:00 a. m.	0,178	22,9	6,98
8	10:30:00 a. m.	0,199	22,9	6,90
9	11:00:00 a. m.	0,196	23,0	6,87
10	11:30:00 a. m.	0,209	23,0	7,05
11	12:00:00 p. m.	0,261	23,0	7,12
12	12:30:00 p. m.	0,241	23,0	7,15
13	1:00:00 p. m.	0,212	23,1	7,22
14	1:30:00 p. m.	0,225	23,2	7,12
15	2:00:00 p. m.	0,249	23,2	7,08
16	2:30:00 p. m.	0,222	23,2	7,04
17	3:00:00 p. m.	0,196	23,3	6,92
18	3:30:00 p. m.	0,211	23,3	6,94
19	4:00:00 p. m.	0,211	23,4	7,04
20	4:30:00 p. m.	0,218	23,4	7,08
21	5:00:00 p. m.	0,204	23,3	7,11
22	5:30:00 p. m.	0,219	23,3	7,02
23	6:00:00 p. m.	0,212	23,2	6,95
24	6:30:00 p. m.	0,198	23,2	7,05
25	7:00:00 p. m.	0,218	23,1	7,07
26	7:30:00 p. m.	0,267	22,2	7,07
27	8:00:00 p. m.	0,320	22,4	7,04
28	8:30:00 p. m.	0,228	21,5	7,05
29	9:00:00 p. m.	0,216	21,3	7,06
30	9:30:00 p. m.	0,193	20,2	7,12
31	10:00:00 p. m.	0,263	20,4	7,14
32	10:30:00 p. m.	0,193	20,3	7,15
33	11:00:00 p. m.	0,179	20,4	7,25
34	11:30:00 p. m.	0,179	20,7	7,27
35	12:00:00 a. m.	0,175	20,5	7,09
36	12:30:00 a. m.	0,178	20,2	7,04

Reporte de Resultados Numero: 404-25

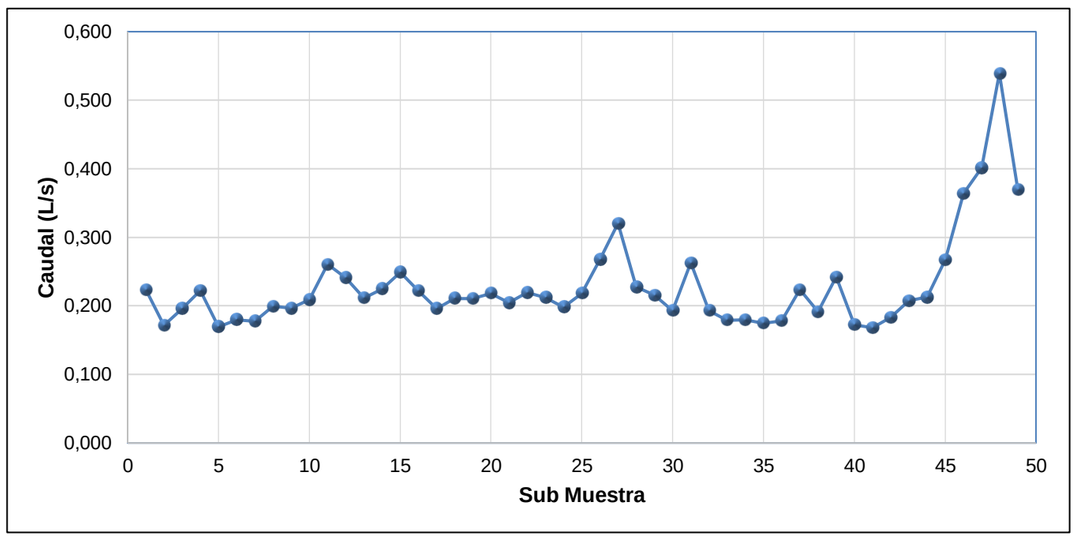
Plan de muestreo Numero: 692-25

37	1:00:00 a. m.	0,224	21,6	7,32
38	1:30:00 a. m.	0,191	21,7	7,22
39	2:00:00 a. m.	0,242	21,2	7,45
40	2:30:00 a. m.	0,173	21,0	7,23
41	3:00:00 a. m.	0,168	20,5	7,36
42	3:30:00 a. m.	0,183	20,2	7,22
43	4:00:00 a. m.	0,207	21,4	7,15
44	4:30:00 a. m.	0,213	21,7	7,19
45	5:00:00 a. m.	0,267	20,4	7,14
46	5:30:00 a. m.	0,364	20,5	7,26
47	6:00:00 a. m.	0,401	21,3	7,48
48	6:30:00 a. m.	0,539	21,4	7,37
49	7:00:00 a. m.	0,370	22,2	7,46

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	693-25

3.4. INFORMACIÓN DE PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA BUENAVISTA**		**Código de la Muestra:**		**MA69325**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 13,38"
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75° 45' 44,3"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1295 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Vertimiento punto QBD3		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	8/08/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	9/08/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

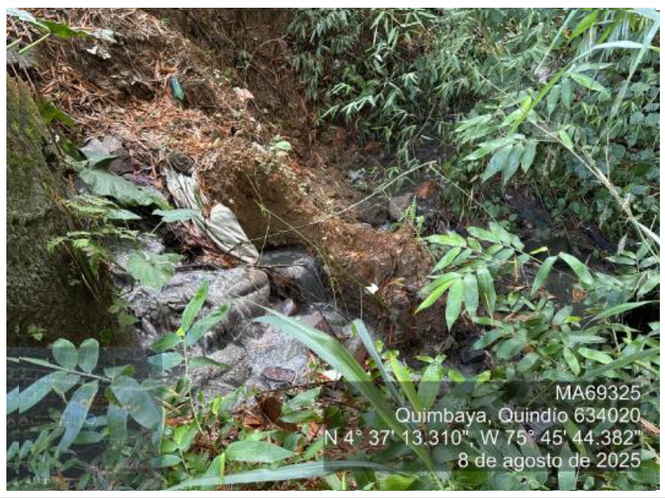
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 39: Resultados MA69325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,289	0,252	Volumétrico	L/s	8/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	106,48	0,4800	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	9/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	256	2,59	SM 5220 D	mg O_2/L	16/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	1,19	0,056	SM 5540 C	mg SAAM/L	9/08/2025
Fosforo total	1,84	0,013	SM 4500 - P B, E	mg P/L	14/08/2025
Grasas y aceites	12,08	0,273	NTC 3362-2011 método C	mg/L	29/08/2025
Hidrocarburos totales*	< 3	0,068	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	29/08/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	9/08/2025
Nitritos	0,019	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	9/08/2025
Nitrógeno amoniacal	5,04	0,383	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	28/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	21,9	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	14/08/2025
Ortofosfatos	0,981	0,004	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	9/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	6,89	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	8/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	8/08/2025
Sólidos sedimentables	1	0,0707	SM 2540 F	ml/L	9/08/2025
Sólidos suspendidos totales	98,3	2,51	SM 2540 D	mg/L	15/08/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**404-25**
			Plan de muestreo Numero:		693-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	8/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency.(1)Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab (5) emca

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 40: Resultados parámetros insitu MA69325

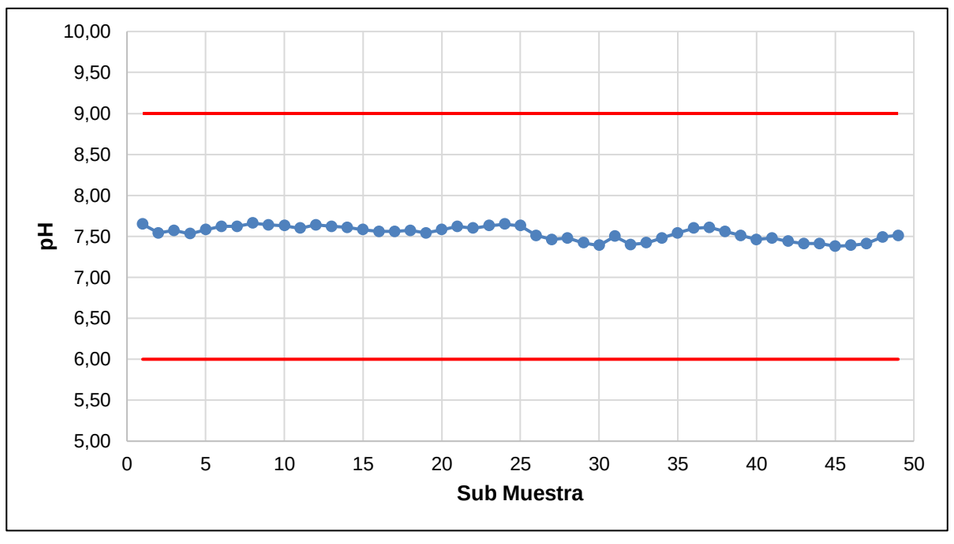
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	0,521	21,8	7,65
2	7:30:00 a. m.	0,573	21,8	7,54
3	8:00:00 a. m.	0,524	21,9	7,57
4	8:30:00 a. m.	0,514	21,9	7,53
5	9:00:00 a. m.	0,510	21,9	7,58
6	9:30:00 a. m.	0,585	21,9	7,62
7	10:00:00 a. m.	0,541	22,0	7,62
8	10:30:00 a. m.	0,556	22,0	7,66
9	11:00:00 a. m.	0,502	22,1	7,64
10	11:30:00 a. m.	0,517	22,1	7,63
11	12:00:00 p. m.	0,606	22,2	7,60
12	12:30:00 p. m.	0,513	22,2	7,64
13	1:00:00 p. m.	0,542	22,2	7,62
14	1:30:00 p. m.	0,526	22,3	7,61
15	2:00:00 p. m.	0,773	22,3	7,58
16	2:30:00 p. m.	0,417	22,4	7,56
17	3:00:00 p. m.	0,374	22,4	7,56
18	3:30:00 p. m.	0,614	22,4	7,57
19	4:00:00 p. m.	0,700	22,4	7,54
20	4:30:00 p. m.	0,597	22,3	7,58
21	5:00:00 p. m.	0,577	22,3	7,62
22	5:30:00 p. m.	0,394	22,2	7,60
23	6:00:00 p. m.	0,438	22,2	7,63
24	6:30:00 p. m.	0,466	22,1	7,65
25	7:00:00 p. m.	0,310	22,1	7,63
26	7:30:00 p. m.	0,305	22,2	7,51
27	8:00:00 p. m.	0,026	22,4	7,46
28	8:30:00 p. m.	0,029	22,2	7,48
29	9:00:00 p. m.	0,025	22,1	7,42
30	9:30:00 p. m.	0,020	22,0	7,39
31	10:00:00 p. m.	0,024	22,0	7,50
32	10:30:00 p. m.	0,030	22,1	7,40
33	11:00:00 p. m.	0,020	21,9	7,42
34	11:30:00 p. m.	0,017	21,9	7,48
35	12:00:00 a. m.	0,036	21,8	7,54

Reporte de Resultados Numero: 404-25

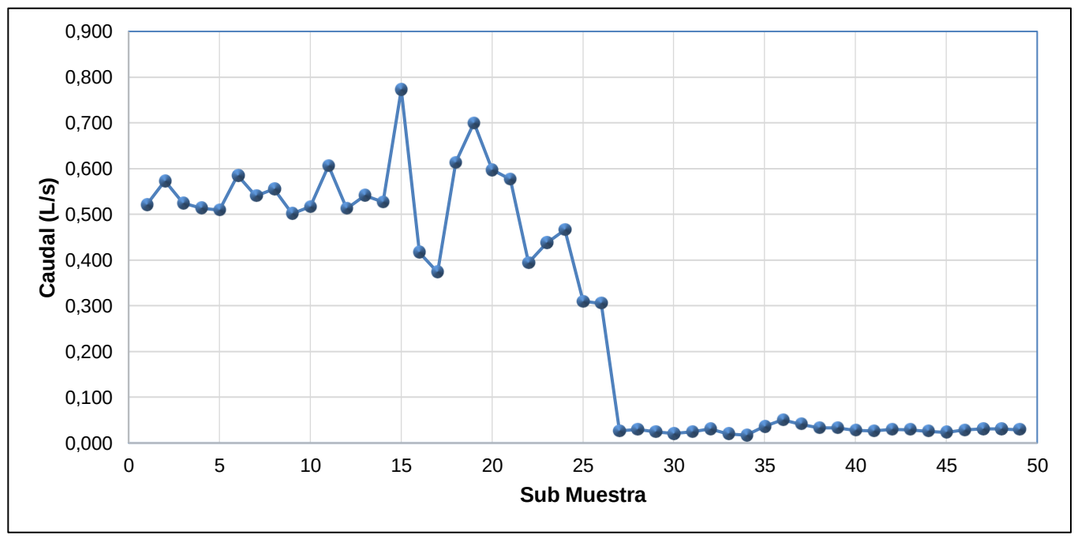
Plan de muestreo Numero: 693-25

36	12:30:00 a. m.	0,050	21,7	7,60
37	1:00:00 a. m.	0,041	21,6	7,61
38	1:30:00 a. m.	0,033	21,6	7,56
39	2:00:00 a. m.	0,033	21,7	7,51
40	2:30:00 a. m.	0,028	21,9	7,46
41	3:00:00 a. m.	0,026	21,9	7,48
42	3:30:00 a. m.	0,029	22,0	7,44
43	4:00:00 a. m.	0,029	21,9	7,41
44	4:30:00 a. m.	0,026	21,9	7,41
45	5:00:00 a. m.	0,023	22,1	7,38
46	5:30:00 a. m.	0,028	22,2	7,39
47	6:00:00 a. m.	0,030	22,3	7,41
48	6:30:00 a. m.	0,030	21,9	7,49
49	7:00:00 a. m.	0,029	21,8	7,51

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0823
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 19/12/2023
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	694-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA AGUA LINDA**		**Código de la Muestra:**		**MA69425**
Departamento:	Quindío	**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 57"	
Municipio:	Quimbaya		Longitud (W)	75° 45' 40"	
Dirección:	Definida por el cliente		Altitud	1309 m.s.n.m.	
Punto de muestreo:	Vertimiento punto QAD6		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	12/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	13/08/2025	9:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

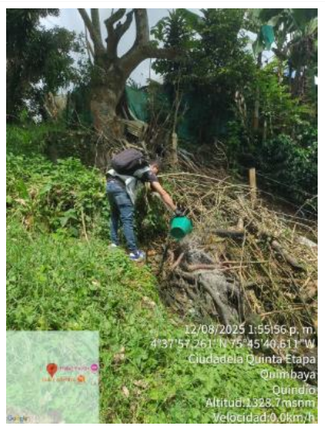
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	  

Tabla 41: Resultados MA 69425

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	1,84	0,016	Volumétrico	L/s	12/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5 *	254	5,96	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (2)	mg O_2/L	15/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	361	3,66	SM 5220 D	mg O_2/L	16/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,21	0,151	SM 5540 C	mg SAAM/L	13/08/2025
Fosforo total	5,82	0,04	SM 4500 - P B, E	mg P/L	14/08/2025
Grasas y aceites	42,9	N.D	NTC 3362-2011 métodos C	mg/L	29/08/2025
Hidrocarburos totales	4,8	N.D	NTC 3362-2011 métodos C Y F	mg/L	29/08/2025
Nitratos	5,47	0,211	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	13/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	13/08/2025
Nitrógeno amoniacal*	31,9	N.D	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	28/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	53,6	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	18/08/2025
Ortofosfatos	4,68	0,02	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	13/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	5	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	12/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	12/08/2025
Sólidos sedimentables	0,3	0,021	SM 2540 F	ml/L	13/08/20025
Sólidos suspendidos totales	169,2	4,32	SM 2540 D	mg/L	15/08/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 694-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	12/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab (5) EMCA

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 42: Resultados parámetros insitu MA69425

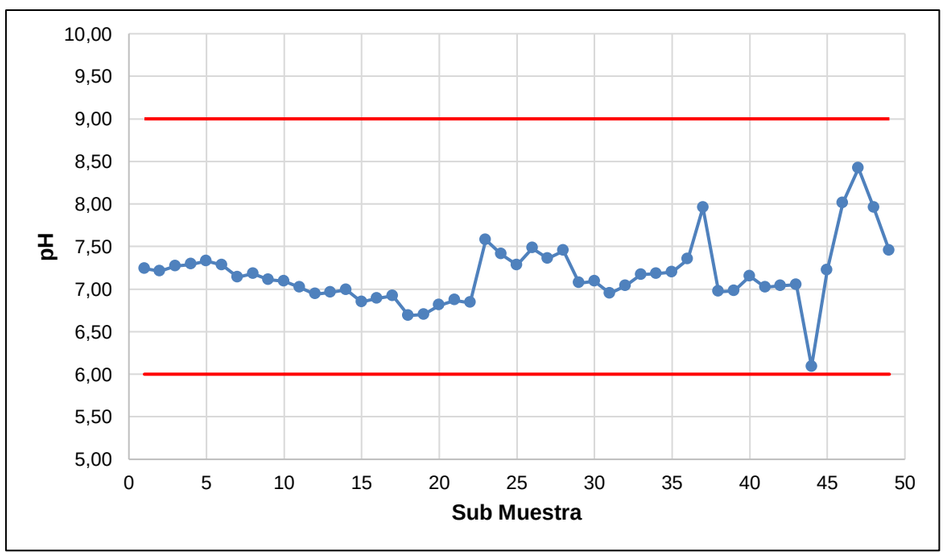
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	7:00:00 a. m.	2,95	22,7	7,24
2	7:30:00 a. m.	3,47	22,9	7,21
3	8:00:00 a. m.	3,01	23,0	7,27
4	8:30:00 a. m.	2,86	23,2	7,29
5	9:00:00 a. m.	2,34	23,4	7,33
6	9:30:00 a. m.	2,50	23,6	7,28
7	10:00:00 a. m.	2,51	23,6	7,14
8	10:30:00 a. m.	2,46	23,8	7,18
9	11:00:00 a. m.	2,43	23,7	7,11
10	11:30:00 a. m.	3,32	23,9	7,09
11	12:00:00 p. m.	3,02	24,0	7,02
12	12:30:00 p. m.	3,45	24,1	6,94
13	1:00:00 p. m.	2,98	24,2	6,96
14	1:30:00 p. m.	3,15	24,3	6,99
15	2:00:00 p. m.	3,07	24,2	6,85
16	2:30:00 p. m.	3,02	24,1	6,89
17	3:00:00 p. m.	2,92	24,0	6,92
18	3:30:00 p. m.	2,24	23,9	6,69
19	4:00:00 p. m.	2,02	23,8	6,70
20	4:30:00 p. m.	2,14	23,6	6,81
21	5:00:00 p. m.	2,37	23,6	6,87
22	5:30:00 p. m.	2,46	23,2	6,84
23	6:00:00 p. m.	3,22	23,3	7,58
24	6:30:00 p. m.	2,67	23,1	7,41
25	7:00:00 p. m.	2,58	23,0	7,28
26	7:30:00 p. m.	2,03	23,4	7,48
27	8:00:00 p. m.	1,40	22,6	7,36
28	8:30:00 p. m.	1,48	22,5	7,45
29	9:00:00 p. m.	1,08	22,3	7,07
30	9:30:00 p. m.	1,50	23,1	7,09
31	10:00:00 p. m.	0,765	22,2	6,95
32	10:30:00 p. m.	0,953	20,1	7,04
33	11:00:00 p. m.	0,808	2,4	7,17

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

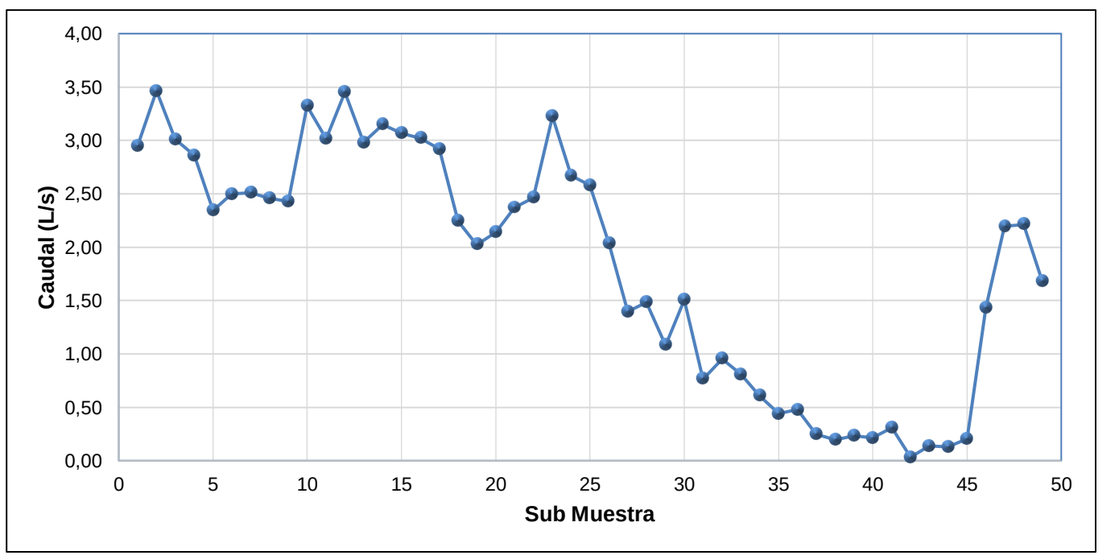
Plan de muestreo Numero: 694-25

34	11:30:00 p. m.	0,608	2,5	7,18
35	12:00:00 a. m.	0,439	21,2	7,20
36	12:30:00 a. m.	0,478	20,3	7,35
37	1:00:00 a. m.	0,248	19,1	7,96
38	1:30:00 a. m.	0,193	19,4	6,97
39	2:00:00 a. m.	0,234	20,6	6,98
40	2:30:00 a. m.	0,214	20,7	7,15
41	3:00:00 a. m.	0,308	21,9	7,02
42	3:30:00 a. m.	0,033	21,5	7,04
43	4:00:00 a. m.	0,139	20,8	7,05
44	4:30:00 a. m.	0,130	20,4	6,09
45	5:00:00 a. m.	0,202	20,6	7,22
46	5:30:00 a. m.	1,43	20,9	8,01
47	6:00:00 a. m.	2,20	20,7	8,42
48	6:30:00 a. m.	2,21	20,6	7,96
49	7:00:00 a. m.	1,68	20,4	7,45

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	695-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA BUENAVISTA**		**Código de la Muestra:**		**MA69525**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 14,971"
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75° 47' 34,576"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1330,6 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Vertimiento punto QBD1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	12/08/2025	7:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	13/08/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Se presenta lluvia a las 3:00 p.m. por un lapso de 30 minutos.	

Tabla 43: Resultados MA 69525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	3,29	0,03	Volumétrico	L/s	12/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5 *	161	3,78	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	15/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	204	2,07	SM 5220 D	mg O_2/L	16/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,14	0,15	SM 5540 C	mg SAAM/L	13/08/2025
Fosforo total	2,26	0,02	SM 4500 - P B, E	mg P/L	14/08/2025
Grasas y aceites	22,4	N.D	NTC 3362-2011 métodos C	mg/L	29/08/2025
Hidrocarburos totales	0	N.D	NTC 3362-2011 métodos C Y F	mg/L	29/08/2025
Nitratos	4,21	0,163	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	13/08/2025
Nitritos	0,279	0,001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	13/08/2025
Nitrógeno amoniacal	17,7	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	28/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	19,8	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	18/08/2025
Ortofosfatos	1,7	0,01	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	13/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	1,47	0,0002	SM 4500 O - G	mg O_2/L	12/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	12/08/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	13/08/20025
Sólidos suspendidos totales	80,0	2,04	SM 2540 D	mg/L	15/08/2025

			Reporte de Resultados Numero:			**404-25**
			Plan de muestreo Numero:			695-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C		12/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 44: Resultados parámetros insitu MA69525

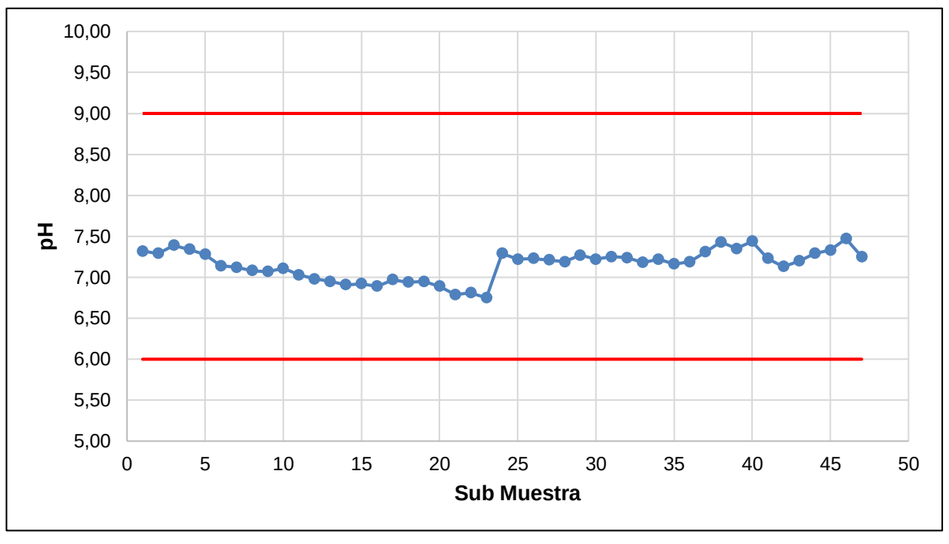
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	3,86	22,1	7,32
2	8:30:00 a. m.	4,01	22,4	7,29
3	9:00:00 a. m.	3,86	22,6	7,39
4	9:30:00 a. m.	3,78	22,7	7,34
5	10:00:00 a. m.	3,83	22,9	7,28
6	10:30:00 a. m.	4,15	23,0	7,14
7	11:00:00 a. m.	4,37	23,1	7,12
8	11:30:00 a. m.	4,62	23,3	7,08
9	12:00:00 p. m.	4,22	23,4	7,07
10	12:30:00 p. m.	4,06	23,1	7,11
11	1:00:00 p. m.	3,99	23,1	7,03
12	1:30:00 p. m.	4,52	23,0	6,98
13	2:00:00 p. m.	4,59	22,9	6,95
14	2:30:00 p. m.	4,66	23,1	6,91
15	3:00:00 p. m.	4,61	22,9	6,92
16	3:30:00 p. m.	4,81	22,8	6,89
17	4:00:00 p. m.	3,16	22,7	6,97
18	4:30:00 p. m.	3,64	22,6	6,94
19	5:00:00 p. m.	3,53	22,8	6,95
20	5:30:00 p. m.	3,57	22,6	6,89
21	6:00:00 p. m.	4,77	22,6	6,79
22	6:30:00 p. m.	4,53	22,8	6,81
23	7:00:00 p. m.	4,33	22,6	6,75
24	7:30:00 p. m.	3,23	22,8	7,29
25	8:00:00 p. m.	2,84	22,7	7,22
26	8:30:00 p. m.	2,90	22,8	7,23
27	9:00:00 p. m.	3,68	22,6	7,21
28	9:30:00 p. m.	1,88	22,9	7,19
29	10:00:00 p. m.	2,41	22,3	7,27
30	10:30:00 p. m.	2,99	22,4	7,22
31	11:00:00 p. m.	2,92	22,2	7,25
32	11:30:00 p. m.	2,12	22,0	7,24
33	12:00:00 a. m.	3,77	21,9	7,18
34	12:30:00 a. m.	2,03	21,8	7,22
35	1:00:00 a. m.	3,54	22,0	7,16

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

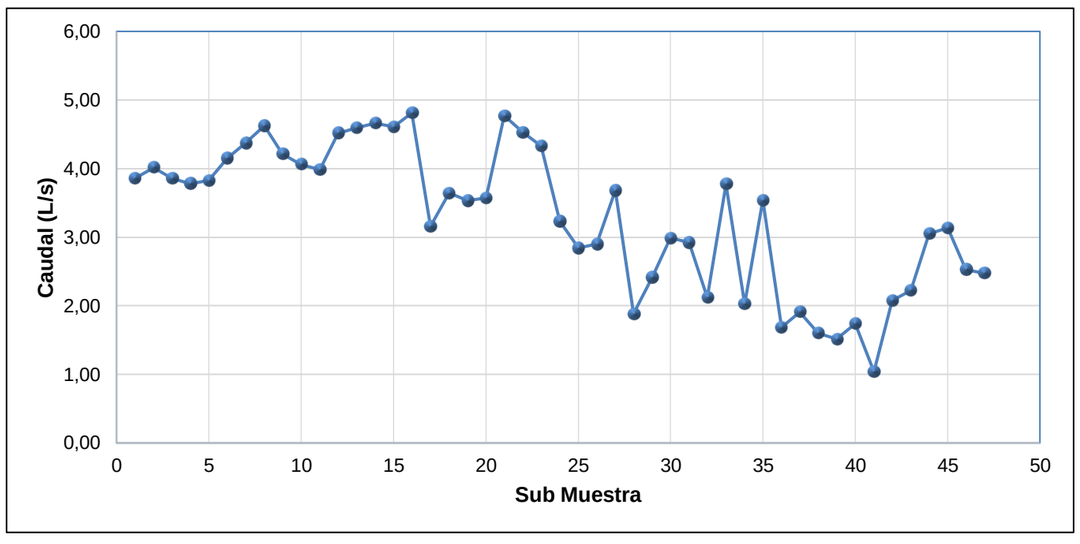
Plan de muestreo Numero: 695-25

36	1:30:00 a. m.	1,68	21,7	7,19
37	2:00:00 a. m.	1,91	21,4	7,31
38	2:30:00 a. m.	1,60	21,3	7,43
39	3:00:00 a. m.	1,52	21,3	7,35
40	3:30:00 a. m.	1,74	21,0	7,44
41	4:00:00 a. m.	1,04	20,9	7,23
42	4:30:00 a. m.	2,08	20,0	7,13
43	5:00:00 a. m.	2,22	20,9	7,20
44	5:30:00 a. m.	3,05	21,1	7,29
45	6:00:00 a. m.	3,13	21,1	7,33
46	6:30:00 a. m.	2,53	21,3	7,47
47	7:00:00 a. m.	2,47	21,8	7,25

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	696-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA ROCIO**		**Código de la Muestra:**	**MA69625**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 25,988"
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75° 46' 16,48"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1315 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Barrio Rocio QAD13		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	13/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	14/08/2025	9:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Se presenta lluvia a las 3:00 p.m. con una duración de 30 minutos.	

Tabla 45: Resultados MA 69625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,203	0,177	Volumétrico	L/s	13/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5 *	221	5,19	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	15/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	496	5,03	SM 5220 D	mg O_2/L	16/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,99	0,141	SM 5540 C	mg SAAM/L	15/08/2025
Fosforo total	5,1	0,035	SM 4500 - P B, E	mg P/L	27/08/2025
Grasas y aceites*	37	N.D	NTC 3362-2011 métodos C	mg/L	29/08/2025
Hidrocarburos totales*	0	N.D	NTC 3362-2011 métodos C Y F	mg/L	29/08/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	15/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	15/08/2025
Nitrógeno amoniacal*	51	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	28/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	50	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	18/08/2025
Ortofosfatos	4,90	0,02	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	15/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	1,64	0,0003	SM 4500 O - G	mg O_2/L	13/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	13/08/2025
Sólidos sedimentables	6	0,424	SM 2540 F	ml/L	15/08/2025
Sólidos suspendidos totales	323	8,23	SM 2540 D	mg/L	15/08/2025

			Reporte de Resultados Numero:			**404-25**
			Plan de muestreo Numero:			696-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C		13/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 46: Resultados parámetros insitu MA69625

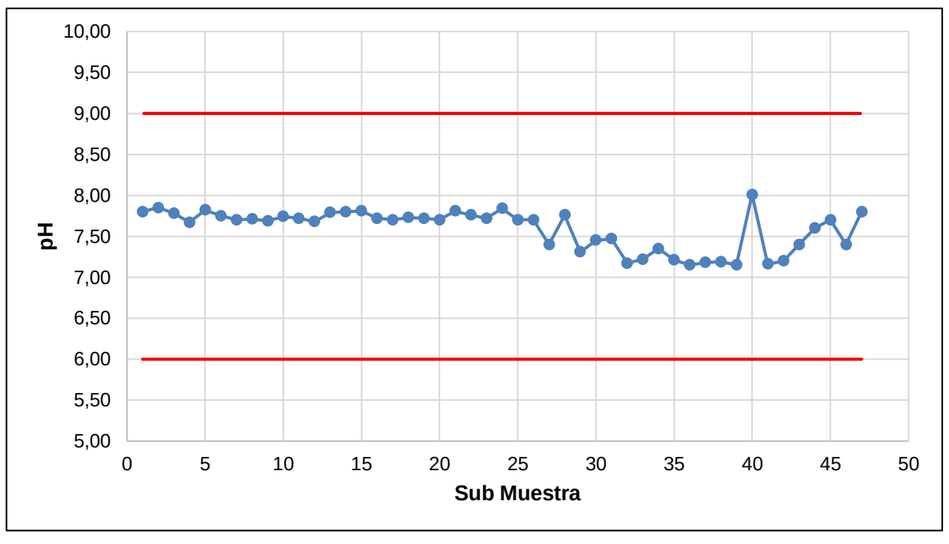
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,259	22,4	7,80
2	8:30:00 a. m.	0,262	22,8	7,85
3	9:00:00 a. m.	0,276	22,9	7,78
4	9:30:00 a. m.	0,288	23,1	7,67
5	10:00:00 a. m.	0,214	23,2	7,82
6	10:30:00 a. m.	0,217	23,4	7,75
7	11:00:00 a. m.	0,228	23,6	7,70
8	11:30:00 a. m.	0,163	23,5	7,71
9	12:00:00 p. m.	0,182	23,7	7,69
10	12:30:00 p. m.	0,193	23,8	7,74
11	1:00:00 p. m.	0,176	23,9	7,72
12	1:30:00 p. m.	0,182	23,8	7,68
13	2:00:00 p. m.	0,182	23,7	7,79
14	2:30:00 p. m.	0,164	23,6	7,80
15	3:00:00 p. m.	0,252	23,5	7,81
16	3:30:00 p. m.	0,242	23,4	7,72
17	4:00:00 p. m.	0,236	23,2	7,70
18	4:30:00 p. m.	0,242	23,1	7,73
19	5:00:00 p. m.	0,215	23,0	7,72
20	5:30:00 p. m.	0,218	22,8	7,70
21	6:00:00 p. m.	0,180	22,6	7,81
22	6:30:00 p. m.	0,177	22,5	7,76
23	7:00:00 p. m.	0,175	22,4	7,72
24	7:30:00 p. m.	0,189	22,5	7,84
25	8:00:00 p. m.	0,202	22,6	7,70
26	8:30:00 p. m.	0,134	22,6	7,70
27	9:00:00 p. m.	0,492	22,4	7,40
28	9:30:00 p. m.	0,509	22,7	7,76
29	10:00:00 p. m.	0,129	21,9	7,31
30	10:30:00 p. m.	0,617	21,4	7,45
31	11:00:00 p. m.	0,066	21,6	7,47
32	11:30:00 p. m.	0,297	21,4	7,17
33	12:00:00 a. m.	0,396	21,2	7,22
34	12:30:00 a. m.	0,100	21,4	7,35
35	1:00:00 a. m.	0,071	21,9	7,21

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

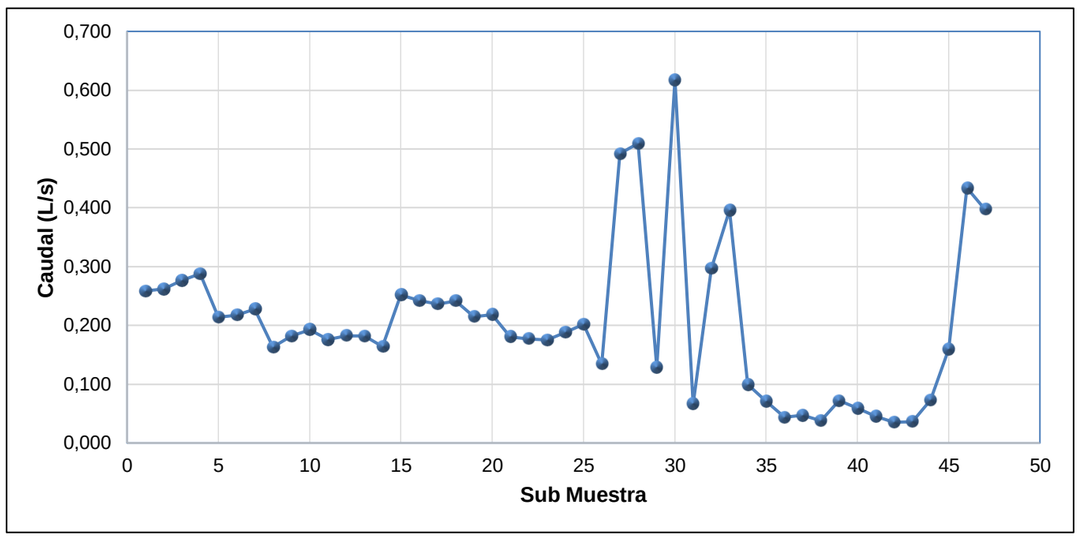
Plan de muestreo Numero: 696-25

36	1:30:00 a. m.	0,043	21,7	7,15
37	2:00:00 a. m.	0,047	22,2	7,18
38	2:30:00 a. m.	0,038	22,4	7,19
39	3:00:00 a. m.	0,072	21,5	7,15
40	3:30:00 a. m.	0,059	21,4	8,01
41	4:00:00 a. m.	0,045	21,5	7,16
42	4:30:00 a. m.	0,035	21,7	7,20
43	5:00:00 a. m.	0,036	21,4	7,40
44	5:30:00 a. m.	0,073	21,7	7,60
45	6:00:00 a. m.	0,160	21,8	7,70
46	6:30:00 a. m.	0,434	21,9	7,40
47	7:00:00 a. m.	0,397	21,4	7,80

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	709-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA MINA RICA**		**Código de la Muestra:**	**MA70925**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 33,95"
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75° 46' 14,844"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1328,4 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Barrio Clementina QAD11		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	13/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	14/08/2025	9:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Se presenta lluvia a las 3:00 p.m. con una duración de 30 minutos.	

Tabla 47: Resultados MA 70925

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	2,29	0,0200	Volumétrico	L/s	13/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5 *	75,9	1,781	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (2)	mg O_2/L	15/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	120	1,220	SM 5220 D	mg O_2/L	16/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,17	0,149	SM 5540 C	mg SAAM/L	15/08/2025
Fosforo total	1,17	0,008	SM 4500 - P B, E	mg P/L	27/08/2025
Grasas y aceites*	10,6	N.D	NTC 3362-2011 métodos C	mg/L	29/08/2025
Hidrocarburos totales*	0	N.D	NTC 3362-2011 métodos C Y F	mg/L	29/08/2025
Nitratos	3,75	0,145	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	15/08/2025
Nitritos	0,078	0,0004	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	15/08/2025
Nitrógeno amoniacal*	<10	N.D	SM 4500-NH3 B, C(2)	mg N-NH_3/L	28/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	8,78	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	18/08/2025
Ortofosfatos	0,822	0,003	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	15/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,63	0,0004	SM 4500 O - G	mg O_2/L	13/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	13/08/2025
Sólidos sedimentables	0,1	0,007	SM 2540 F	ml/L	15/08/2025
Sólidos suspendidos totales	20,5	0,523	SM 2540 D	mg/L	15/08/2025

			Reporte de Resultados Numero:			**404-25**
			Plan de muestreo Numero:			709-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C		13/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 48: Resultados parámetros insitu MA70925

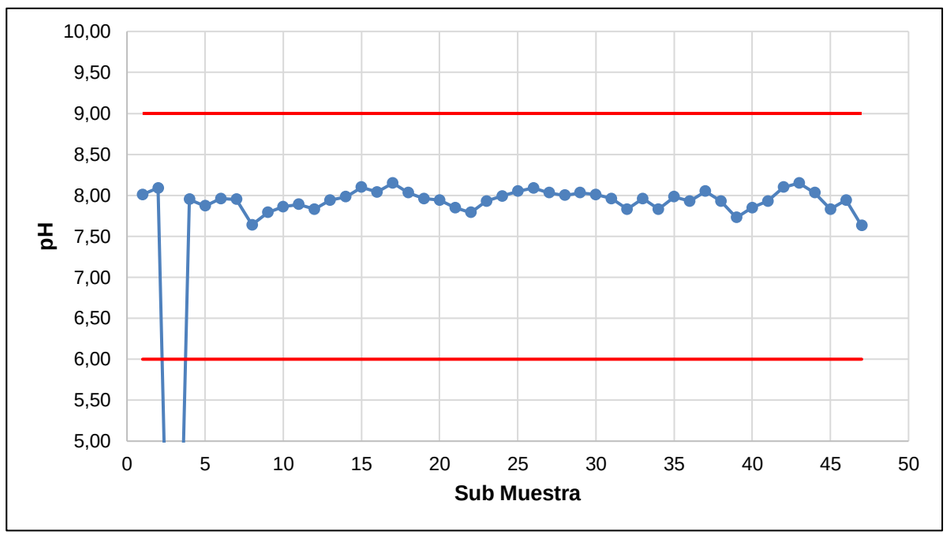
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	1,06	23,4	8,01
2	8:30:00 a. m.	1,27	23,1	8,09
3	9:00:00 a. m.	N.D	N.D	N.D
4	9:30:00 a. m.	2,73	23,0	7,95
5	10:00:00 a. m.	3,11	23,5	7,87
6	10:30:00 a. m.	2,95	23,6	7,96
7	11:00:00 a. m.	3,53	23,6	7,95
8	11:30:00 a. m.	3,06	23,0	7,64
9	12:00:00 p. m.	2,20	23,6	7,79
10	12:30:00 p. m.	2,82	23,4	7,86
11	1:00:00 p. m.	2,41	23,1	7,89
12	1:30:00 p. m.	2,72	22,8	7,83
13	2:00:00 p. m.	2,98	22,9	7,94
14	2:30:00 p. m.	1,82	22,9	7,98
15	3:00:00 p. m.	2,53	22,6	8,10
16	3:30:00 p. m.	2,22	22,5	8,04
17	4:00:00 p. m.	1,98	22,7	8,15
18	4:30:00 p. m.	3,85	22,5	8,03
19	5:00:00 p. m.	3,12	22,4	7,96
20	5:30:00 p. m.	2,81	22,7	7,94
21	6:00:00 p. m.	3,26	22,7	7,85
22	6:30:00 p. m.	3,10	22,2	7,79
23	7:00:00 p. m.	3,77	22,5	7,93
24	7:30:00 p. m.	2,16	22,5	7,99
25	8:00:00 p. m.	2,13	22,2	8,05
26	8:30:00 p. m.	1,41	22,3	8,09
27	9:00:00 p. m.	1,59	22,2	8,03
28	9:30:00 p. m.	1,75	22,2	8,00
29	10:00:00 p. m.	1,98	22,3	8,03
30	10:30:00 p. m.	2,67	22,1	8,01
31	11:00:00 p. m.	1,87	2,0	7,96
32	11:30:00 p. m.	2,22	22,2	7,83
33	12:00:00 a. m.	5,20	21,3	7,96
34	12:30:00 a. m.	1,72	21,0	7,83
35	1:00:00 a. m.	1,23	20,8	7,98

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

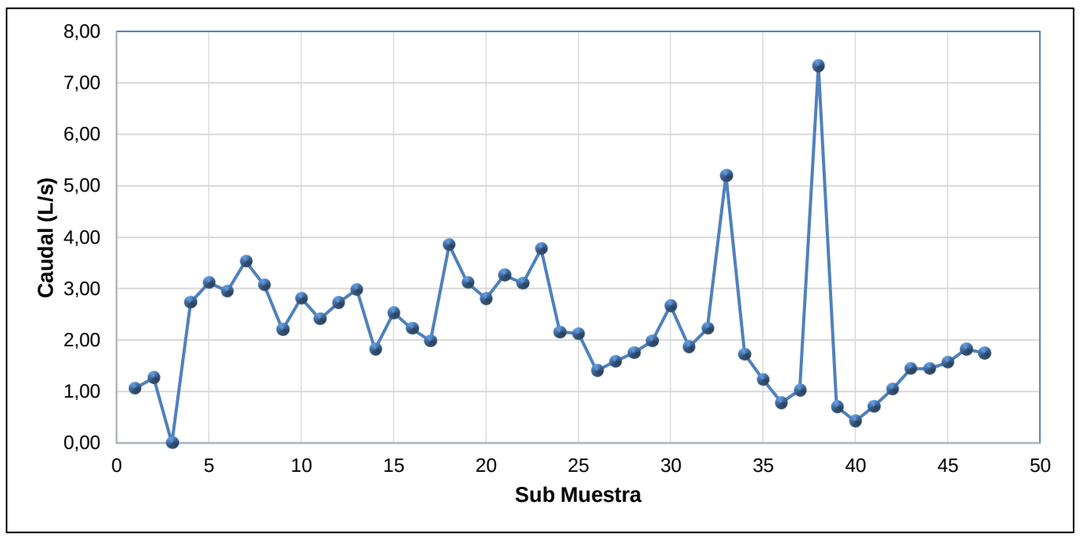
Plan de muestreo Numero: 709-25

36	1:30:00 a. m.	0,781	20,7	7,93
37	2:00:00 a. m.	1,03	20,7	8,05
38	2:30:00 a. m.	7,3333	20,9	7,93
39	3:00:00 a. m.	0,706	20,5	7,73
40	3:30:00 a. m.	0,424	20,3	7,85
41	4:00:00 a. m.	0,714	20,1	7,93
42	4:30:00 a. m.	1,04	20,7	8,10
43	5:00:00 a. m.	1,45	21,1	8,15
44	5:30:00 a. m.	1,44	21,3	8,03
45	6:00:00 a. m.	1,57	21,6	7,83
46	6:30:00 a. m.	1,83	21,8	7,94
47	7:00:00 a. m.	1,74	21,6	7,63

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	710-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA BUENAVISTA**		**Código de la Muestra:**	**MA71025**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 36' 56,151"
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75° 46' 11,91"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Descole salida Armenia QBD8		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	14/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	15/08/2025	9:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observacione determinadas.	

Tabla 49: Resultados MA 71025

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	2,90	0,03	Volumétrico	L/s	14/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_5	89,5	2,10	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	15/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	156	1,58	SM 5220 D	mg O_2/L	16/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,35	0,158	SM 5540 C	mg SAAM/L	15/08/2025
Fosforo total	2,14	0,015	SM 4500 - P B, E	mg P/L	27/08/2025
Grasas y aceites	7	N.D	NTC 3362-2011 métodos C	mg/L	29/08/2025
Hidrocarburos totales	<3	N.D	NTC 3362-2011 métodos C Y F	mg/L	29/08/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	15/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	15/08/2025
Nitrógeno amoniacal*	13,4	N.D	SM 4500-NH3 B, C[(2)]	mg N-NH_3/L	28/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	23,1	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	21/08/2025
Ortofosfatos	1,47	0,005	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	15/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	1,85	0,0003	SM 4500 O - G	mg O_2/L	14/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	14/08/2025
Sólidos sedimentables	0,6	0,042	SM 2540 F	ml/L	15/08/2025
Sólidos suspendidos totales	68,7	1,75	SM 2540 D	mg/L	15/08/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**404-25**
			Plan de muestreo Numero:		710-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	14/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 23 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 50: Resultados parámetros insitu MA71025

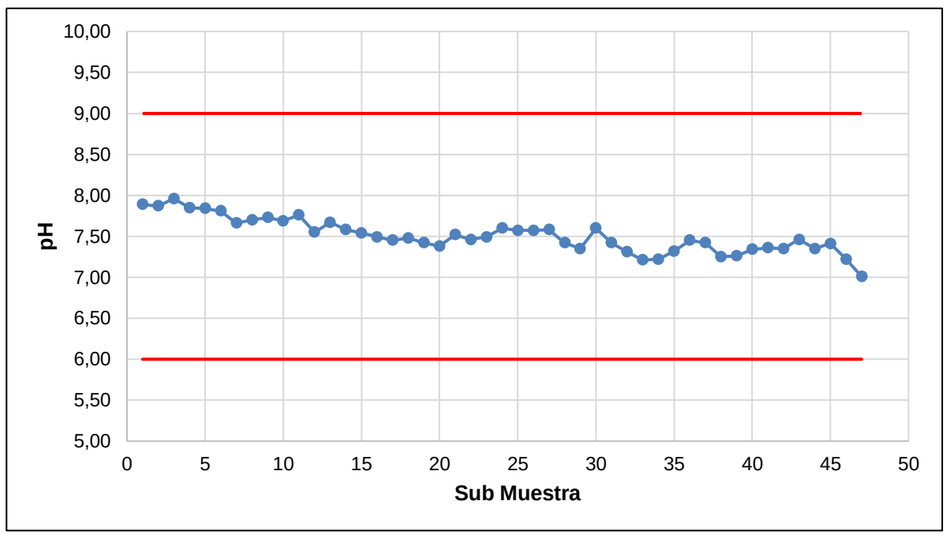
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	3,31	21,8	7,89
2	8:30:00 a. m.	3,25	22,0	7,87
3	9:00:00 a. m.	3,41	22,3	7,96
4	9:30:00 a. m.	3,56	22,2	7,85
5	10:00:00 a. m.	4,09	22,5	7,84
6	10:30:00 a. m.	4,00	22,6	7,81
7	11:00:00 a. m.	3,97	22,6	7,66
8	11:30:00 a. m.	4,09	22,4	7,70
9	12:00:00 p. m.	4,14	22,3	7,73
10	12:30:00 p. m.	4,20	22,8	7,69
11	1:00:00 p. m.	4,44	22,5	7,76
12	1:30:00 p. m.	4,66	22,3	7,55
13	2:00:00 p. m.	4,47	22,4	7,67
14	2:30:00 p. m.	4,83	22,7	7,58
15	3:00:00 p. m.	4,20	22,8	7,54
16	3:30:00 p. m.	4,43	22,9	7,49
17	4:00:00 p. m.	4,52	23,0	7,45
18	4:30:00 p. m.	4,11	22,6	7,48
19	5:00:00 p. m.	4,07	22,4	7,42
20	5:30:00 p. m.	3,92	22,3	7,38
21	6:00:00 p. m.	3,73	22,1	7,52
22	6:30:00 p. m.	3,87	22,5	7,46
23	7:00:00 p. m.	3,98	22,3	7,49
24	7:30:00 p. m.	5,74	22,5	7,60
25	8:00:00 p. m.	9,60	22,2	7,57
26	8:30:00 p. m.	1,45	22,2	7,57
27	9:00:00 p. m.	1,62	22,3	7,58
28	9:30:00 p. m.	2,44	24,2	7,42
29	10:00:00 p. m.	0,94	22,5	7,35
30	10:30:00 p. m.	1,36	22,6	7,60
31	11:00:00 p. m.	1,59	27,7	7,42
32	11:30:00 p. m.	1,69	21,5	7,31
33	12:00:00 a. m.	1,90	22,3	7,21
34	12:30:00 a. m.	1,29	21,1	7,22
35	1:00:00 a. m.	1,11	21,9	7,32

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

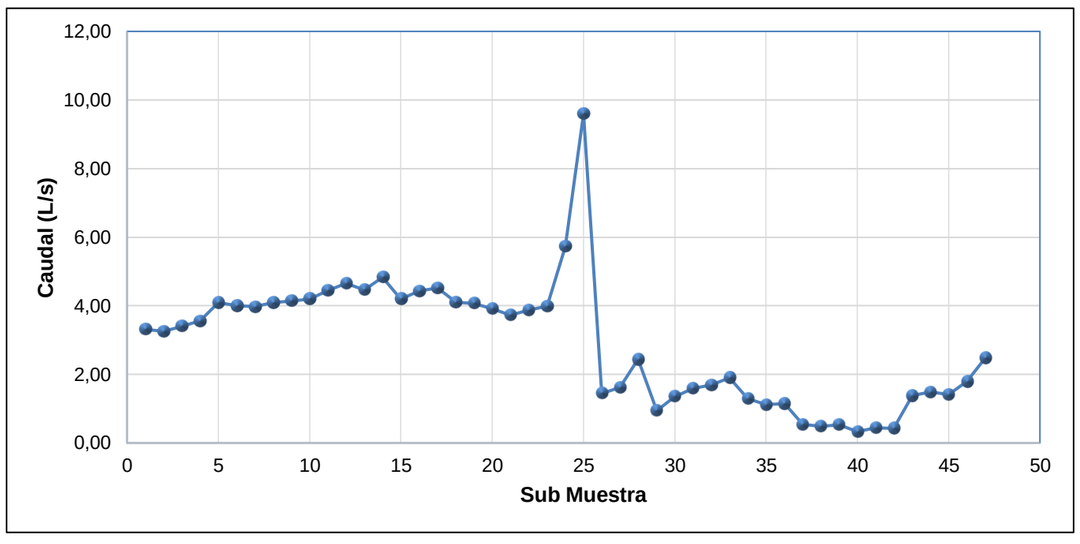
Plan de muestreo Numero: 710-25

36	1:30:00 a. m.	1,14	21,5	7,45
37	2:00:00 a. m.	0,541	21,7	7,42
38	2:30:00 a. m.	0,488	21,8	7,25
39	3:00:00 a. m.	0,536	21,9	7,26
40	3:30:00 a. m.	0,331	21,7	7,34
41	4:00:00 a. m.	0,447	22,4	7,36
42	4:30:00 a. m.	0,429	22,5	7,35
43	5:00:00 a. m.	1,38	24,3	7,46
44	5:30:00 a. m.	1,48	23,2	7,35
45	6:00:00 a. m.	1,41	22,4	7,41
46	6:30:00 a. m.	1,79	22,1	7,22
47	7:00:00 a. m.	2,48	21,9	7,01

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0925
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 25/08/2025
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	711-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA BUENAVISTA**		**Código de la Muestra:**		**MA71125**
Departamento:	Quindío	**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 9"	
Municipio:	Quimbaya		Longitud (W)	75° 45' 51"	
Dirección:	Definida por el cliente		Altitud	1357 m.s.n.m.	
Punto de muestreo:	Vertimiento punto QBD7		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	14/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	15/08/2025	9:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 51: Resultados MA 71125

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	2,0	0,02	Volumétrico	L/s	14/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO*$_5$	85	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	15/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	145	1,5	SM 5220 D Modificado	mg O_2/L	16/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,39	0,16	SM 5540 C	mg SAAM/L	15/08/2025
Fosforo total	2,47	0,02	SM 4500 - P B, E	mg P/L	27/08/2025
Grasas y aceites	16,6	0,374	NTC 3362-2011 método C	mg/L	29/08/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,068	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	29/08/2025
Nitratos	< 3	0,12	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	15/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	15/08/2025
Nitrógeno amoniacal	16,2	0,622	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	28/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	26,1	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	21/08/2025
Ortofosfatos	1,38	0,005	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	15/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	1,64	0,0003	SM 4500 O - G	mg O_2/L	14/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	14/08/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	N.D	SM 2540 F	ml/L	15/08/2025
Sólidos suspendidos totales	90,0	2,30	SM 2540 D	mg/L	15/08/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 711-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	14/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 52: Resultados parámetros insitu MA 71125

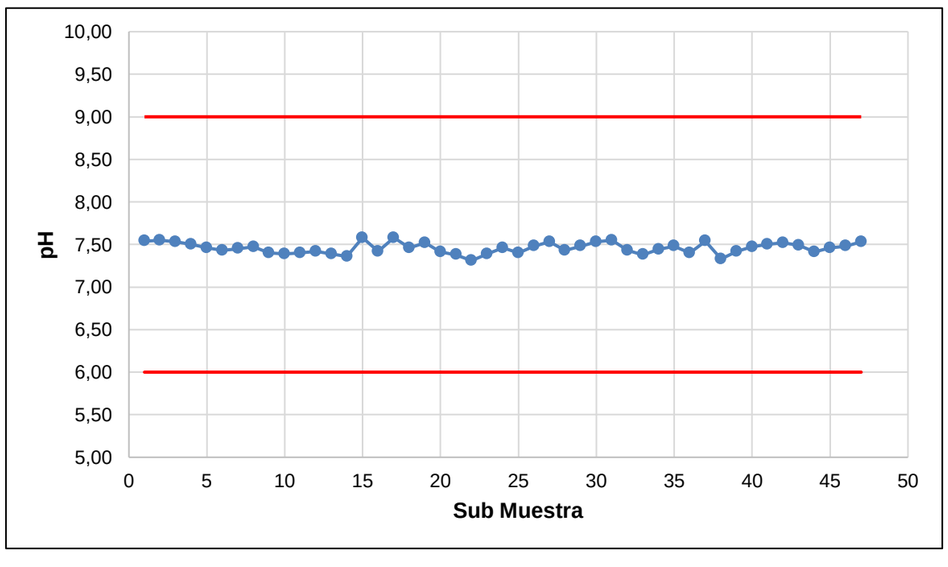
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	2,32	22,9	7,54
2	8:30:00 a. m.	1,45	22,5	7,55
3	9:00:00 a. m.	1,85	22,7	7,53
4	9:30:00 a. m.	1,75	22,6	7,50
5	10:00:00 a. m.	3,10	22,2	7,46
6	10:30:00 a. m.	1,70	22,1	7,43
7	11:00:00 a. m.	2,23	22,0	7,45
8	11:30:00 a. m.	2,33	22,3	7,47
9	12:00:00 p. m.	2,15	22,4	7,40
10	12:30:00 p. m.	2,34	22,6	7,39
11	1:00:00 p. m.	2,08	22,7	7,40
12	1:30:00 p. m.	1,87	22,4	7,42
13	2:00:00 p. m.	2,06	22,5	7,39
14	2:30:00 p. m.	2,44	22,3	7,36
15	3:00:00 p. m.	2,05	22,2	7,58
16	3:30:00 p. m.	1,92	22,4	7,42
17	4:00:00 p. m.	2,37	22,6	7,58
18	4:30:00 p. m.	2,82	22,8	7,46
19	5:00:00 p. m.	3,12	22,5	7,52
20	5:30:00 p. m.	2,05	22,9	7,41
21	6:00:00 p. m.	2,94	23,1	7,38
22	6:30:00 p. m.	3,26	22,9	7,31
23	7:00:00 p. m.	3,87	22,7	7,39
24	7:30:00 p. m.	2,78	22,1	7,46
25	8:00:00 p. m.	2,68	22,8	7,40
26	8:30:00 p. m.	2,17	22,7	7,48
27	9:00:00 p. m.	2,47	22,4	7,53
28	9:30:00 p. m.	2,16	22,1	7,43
29	10:00:00 p. m.	2,59	21,8	7,48
30	10:30:00 p. m.	2,81	21,4	7,53
31	11:00:00 p. m.	2,81	21,3	7,55
32	11:30:00 p. m.	1,99	21,6	7,43
33	12:00:00 a. m.	1,69	21,4	7,38

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

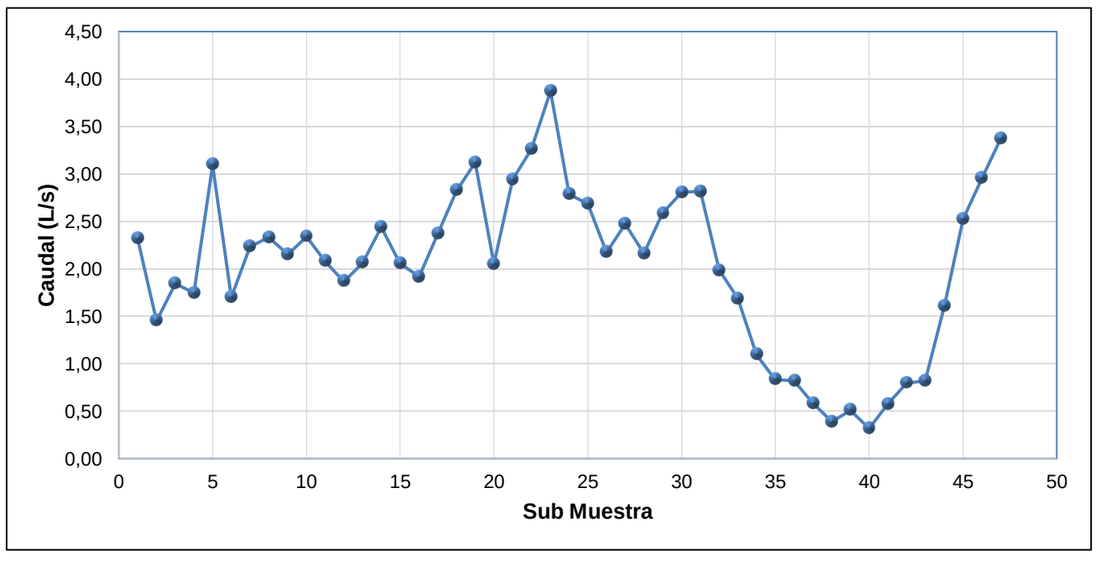
Plan de muestreo Numero: 711-25

34	12:30:00 a. m.	1,09	21,2	7,44
35	1:00:00 a. m.	0,833	21,7	7,48
36	1:30:00 a. m.	0,821	21,3	7,40
37	2:00:00 a. m.	0,584	21,0	7,54
38	2:30:00 a. m.	0,388	20,8	7,33
39	3:00:00 a. m.	0,508	20,9	7,42
40	3:30:00 a. m.	0,317	20,8	7,47
41	4:00:00 a. m.	0,574	20,5	7,50
42	4:30:00 a. m.	0,796	20,6	7,52
43	5:00:00 a. m.	0,821	20,4	7,49
44	5:30:00 a. m.	1,61	20,7	7,41
45	6:00:00 a. m.	2,53	20,9	7,46
46	6:30:00 a. m.	2,95	21,2	7,48
47	7:00:00 a. m.	3,37	21,3	7,53

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	712-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA MINA RICA**		**Código de la Muestra:**	**MA71225**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°37 '30,77 "
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75°46 '9,69 "
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1307,2 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QAD9		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	19/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	20/08/2025	9:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 53: Resultados MA71225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	5,55	0,048	Volumétrico	L/s	19/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	249,55	0,26	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	22/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	414	4,19	SM 5220 D	mg O_2/L	27/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,31	0,156	SM 5540 C	mg SAAM/L	21/08/2025
Fosforo total	3,58	0,025	SM 4500 - P B, E	mg P/L	27/08/2025
Grasas y aceites	24,6	0,556	NTC 3362-2011 método C	mg/L	29/08/2025
Hidrocarburos totales*	< 3	0,07	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	29/08/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	21/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	21/08/2025
Nitrógeno amoniacal	25,2	0,97	SM 4500 NH3 B,C	mg $N\text{-}NH_3$/L	28/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	38	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	29/08/2025
Ortofosfatos	2,77	0,010	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	21/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,55	0,0004	SM 4500 O - G	mg O_2/L	19/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	19/08/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	N.D	SM 2540 F	ml/L	21/08/2025
Sólidos suspendidos totales	77,5	1,98	SM 2540 D	mg/L	26/08/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**404-25**
			Plan de muestreo Numero:		712-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	19/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 54: Resultados parámetros insitu MA71225

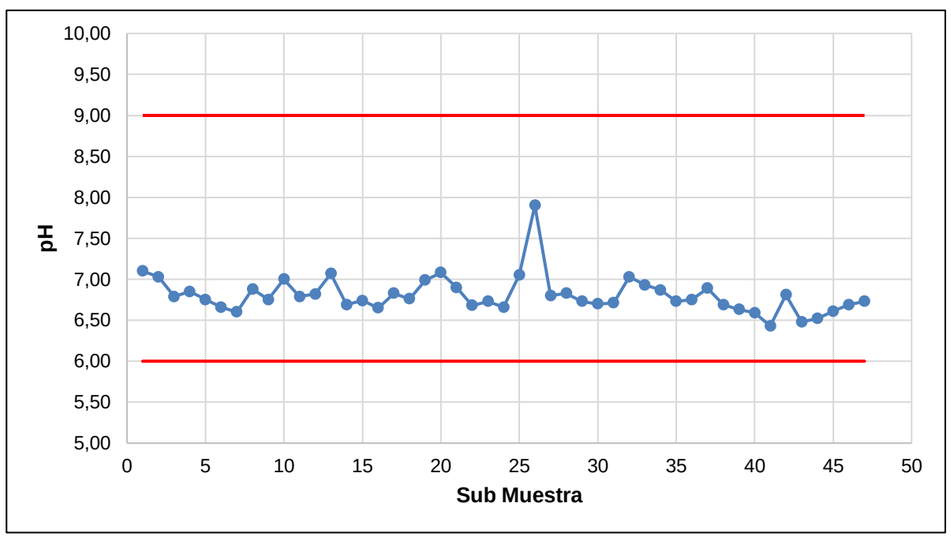
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	5,93	23,0	7,10
2	8:30:00 a. m.	6,25	23,4	7,03
3	9:00:00 a. m.	5,14	23,5	6,79
4	9:30:00 a. m.	4,93	23,2	6,85
5	10:00:00 a. m.	4,74	23,5	6,75
6	10:30:00 a. m.	4,52	23,5	6,66
7	11:00:00 a. m.	8,80	23,5	6,60
8	11:30:00 a. m.	3,32	23,4	6,88
9	12:00:00 p. m.	3,02	23,3	6,75
10	12:30:00 p. m.	3,03	23,5	7,00
11	1:00:00 p. m.	2,89	23,4	6,79
12	1:30:00 p. m.	3,77	23,2	6,82
13	2:00:00 p. m.	4,24	23,2	7,07
14	2:30:00 p. m.	3,91	23,4	6,69
15	3:00:00 p. m.	3,40	23,5	6,74
16	3:30:00 p. m.	3,27	23,5	6,65
17	4:00:00 p. m.	2,98	23,3	6,83
18	4:30:00 p. m.	3,07	23,2	6,76
19	5:00:00 p. m.	3,23	23,4	6,99
20	5:30:00 p. m.	3,68	23,5	7,08
21	6:00:00 p. m.	3,32	23,4	6,90
22	6:30:00 p. m.	2,98	23,5	6,68
23	7:00:00 p. m.	3,07	23,4	6,73
24	7:30:00 p. m.	2,65	23,1	6,66
25	8:00:00 p. m.	2,64	23,0	7,05
26	8:30:00 p. m.	5,76	23,1	7,90
27	9:00:00 p. m.	11,95	23,4	6,80
28	9:30:00 p. m.	11,30	23,0	6,83
29	10:00:00 p. m.	9,02	22,8	6,73
30	10:30:00 p. m.	10,94	22,9	6,70
31	11:00:00 p. m.	11,51	22,7	6,71
32	11:30:00 p. m.	6,45	22,8	7,03
33	12:00:00 a. m.	11,45	22,6	6,93
34	12:30:00 a. m.	8,97	22,4	6,87
35	1:00:00 a. m.	8,03	22,7	6,73

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

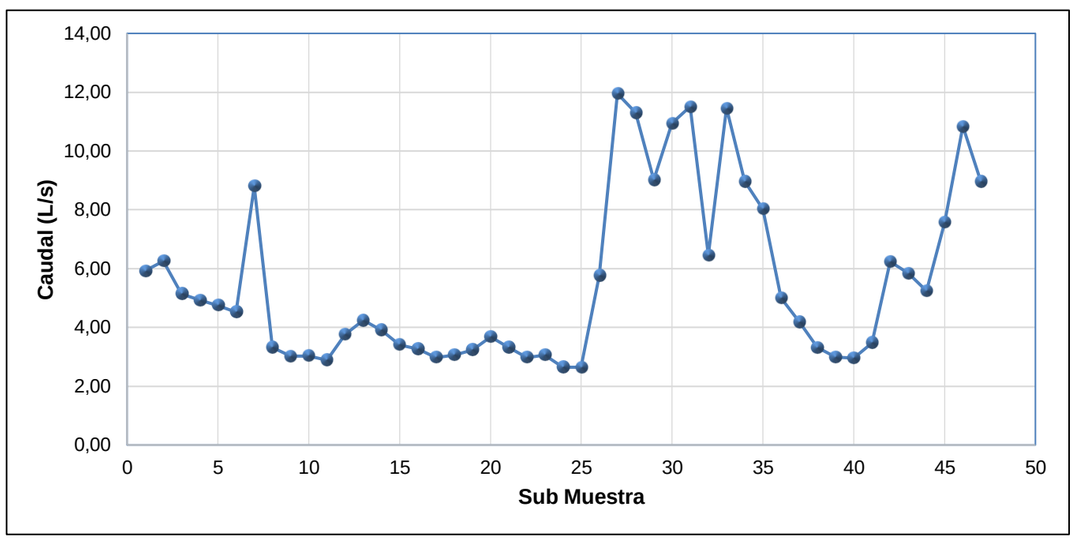
Plan de muestreo Numero: 712-25

36	1:30:00 a. m.	5,00	22,5	6,75
37	2:00:00 a. m.	4,18	22,0	6,89
38	2:30:00 a. m.	3,31	22,3	6,69
39	3:00:00 a. m.	2,98	21,8	6,63
40	3:30:00 a. m.	2,96	21,9	6,59
41	4:00:00 a. m.	3,48	22,0	6,43
42	4:30:00 a. m.	6,23	21,7	6,81
43	5:00:00 a. m.	5,83	21,5	6,48
44	5:30:00 a. m.	5,24	21,9	6,52
45	6:00:00 a. m.	7,58	22,3	6,61
46	6:30:00 a. m.	10,83	22,8	6,69
47	7:00:00 a. m.	8,96	22,5	6,73

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	713-25

3.2. INFORMACIÓN DEL TERCER PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA MINA RICA**		**Código de la Muestra:**	**MA71325**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 30,87"
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75° 46' 9,5"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1315,3 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QAD10		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	19/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	20/08/2025	9:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 55: Resultados MA 71325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	4,97	0,04	Volumétrico	L/s	19/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	24,26	1,99	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	19/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	378	3,83	SM 5220 D	mg O_2/L	27/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,46	0,163	SM 5540 C	mg SAAM/L	21/08/2025
Fosforo total	3,58	0,025	SM 4500 - P B, E	mg P/L	27/08/2025
Grasas y aceites	14,7	0,331	NTC 3362-2011 método C	mg/L	29/08/2025
Hidrocarburos totales*	< 3	0,07	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	29/08/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	21/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	21/08/2025
Nitrógeno amoniacal	24,64	0,944	SM 4500 NH3 B,C	mg $N\text{-}NH_3$/L	28/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	36,8	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	29/08/2025
Ortofosfatos	2,96	0,011	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	21/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	4,1	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	19/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	19/08/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,010	SM 2540 F	ml/L	21/08/2025
Sólidos suspendidos totales	97,5	2,5	SM 2540 D	mg/L	26/08/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 713-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	19/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 56: Resultados parámetros insitu MA71325

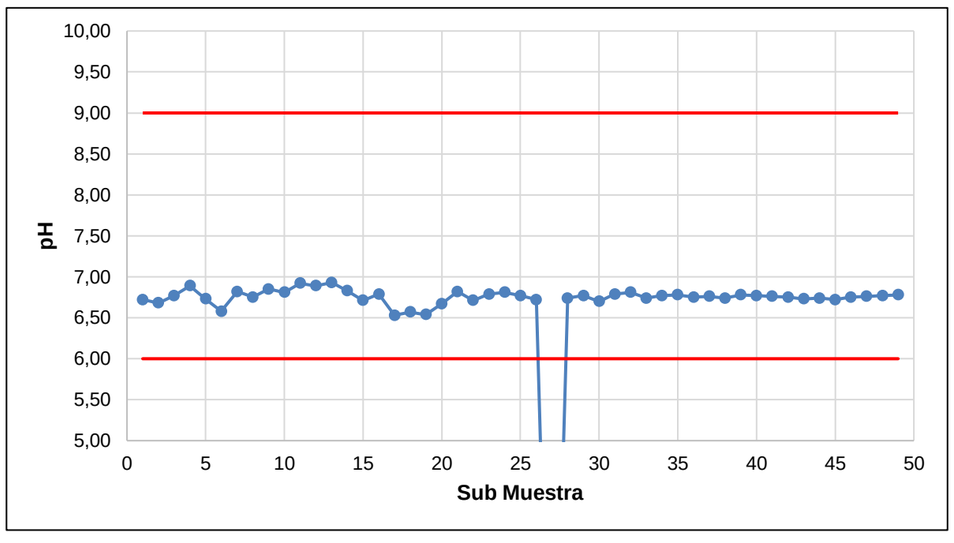
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	3,12	23,5	6,72
2	8:30:00 a. m.	2,99	23,5	6,68
3	9:00:00 a. m.	3,46	23,3	6,77
4	9:30:00 a. m.	3,78	23,3	6,89
5	10:00:00 a. m.	4,86	23,6	6,73
6	10:30:00 a. m.	2,82	23,2	6,58
7	11:00:00 a. m.	2,51	23,4	6,82
8	11:30:00 a. m.	3,56	23,1	6,75
9	12:00:00 p. m.	3,52	22,9	6,85
10	12:30:00 p. m.	3,55	23,3	6,81
11	1:00:00 p. m.	3,43	23,1	6,92
12	1:30:00 p. m.	2,91	22,9	6,89
13	2:00:00 p. m.	2,24	22,7	6,93
14	2:30:00 p. m.	2,48	22,9	6,83
15	3:00:00 p. m.	2,98	23,1	6,71
16	3:30:00 p. m.	4,20	22,8	6,79
17	4:00:00 p. m.	3,60	22,6	6,53
18	4:30:00 p. m.	3,26	22,4	6,57
19	5:00:00 p. m.	2,94	22,7	6,54
20	5:30:00 p. m.	3,16	22,8	6,67
21	6:00:00 p. m.	3,50	22,5	6,82
22	6:30:00 p. m.	3,10	22,3	6,71
23	7:00:00 p. m.	3,03	22,6	6,79
24	7:30:00 p. m.	3,14	22,4	6,81
25	8:00:00 p. m.	3,51	22,2	6,77
26	8:30:00 p. m.	7,61	22,4	6,72
27	9:00:00 p. m.	N.D	N.D	N.D
28	9:30:00 p. m.	10,96	22,5	6,74
29	10:00:00 p. m.	9,12	22,3	6,77
30	10:30:00 p. m.	10,30	22,2	6,70
31	11:00:00 p. m.	11,84	22,2	6,79
32	11:30:00 p. m.	6,47	22,4	6,81
33	12:00:00 a. m.	11,40	22,4	6,74
34	12:30:00 a. m.	10,05	22,5	6,77
35	1:00:00 a. m.	6,45	22,6	6,78
36	1:30:00 a. m.	6,08	22,5	6,75

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

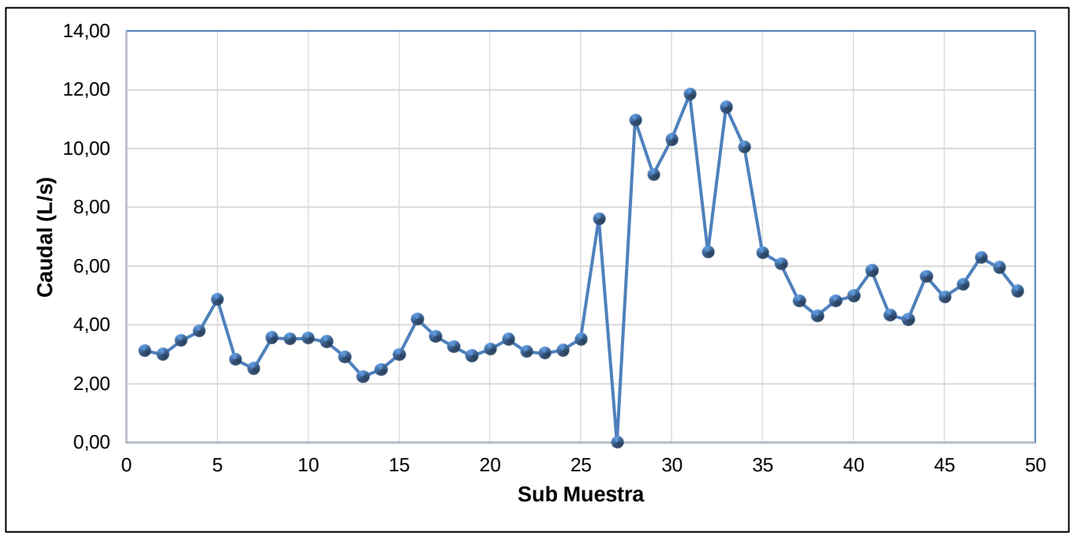
Plan de muestreo Numero: 713-25

37	2:00:00 a. m.	4,81	22,0	6,76
38	2:30:00 a. m.	4,31	22,3	6,74
39	3:00:00 a. m.	4,82	22,1	6,78
40	3:30:00 a. m.	4,99	22,2	6,77
41	4:00:00 a. m.	5,84	22,3	6,76
42	4:30:00 a. m.	4,33	22,2	6,75
43	5:00:00 a. m.	4,18	22,1	6,73
44	5:30:00 a. m.	5,64	22,0	6,74
45	6:00:00 a. m.	4,95	22,3	6,72
46	6:30:00 a. m.	5,37	22,4	6,75
47	7:00:00 a. m.	6,29	22,6	6,76
48	7:30:00 a. m.	5,95	22,5	6,77
49	8:00:00 a. m.	5,15	22,4	6,78

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	784-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA VALENCIA**		**Código de la Muestra:**		**MA78425**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 19,34"
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75° 46' 11,53"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1303,5 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QAD14		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	20/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	21/08/2025	9:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	 

Tabla 57: Resultados MA 78425

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	2,32	0,020	Volumétrico	L/s	20/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO*$_5$	245,96	0,17	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	22/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	373	3,78	SM 5220 D Modificado	mg O_2/L	27/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,21	0,151	SM 5540 C	mg SAAM/L	21/08/2025
Fosforo total	2,79	0,02	SM 4500 - P B, E	mg P/L	27/08/2025
Grasas y aceites	< 3	0,07	NTC 3362-2011 método C	mg/L	29/08/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,07	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	29/08/2025
Nitratos	< 3	0,12	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	21/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	21/08/2025
Nitrógeno amoniacal	20,16	0,773	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	28/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	23,4	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	29/08/2025
Ortofosfatos	2,21	0,01	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	21/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,18	0,0003	SM 4500 O - G	mg O_2/L	20/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	20/08/2025
Sólidos sedimentables	1,3	N.D	SM 2540 F	ml/L	21/08/2025
Sólidos suspendidos totales	130,1	3,32	SM 2540 D	mg/L	26/08/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**404-25**
			Plan de muestreo Numero:		784-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	20/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 58: Resultados parámetros insitu MA78425

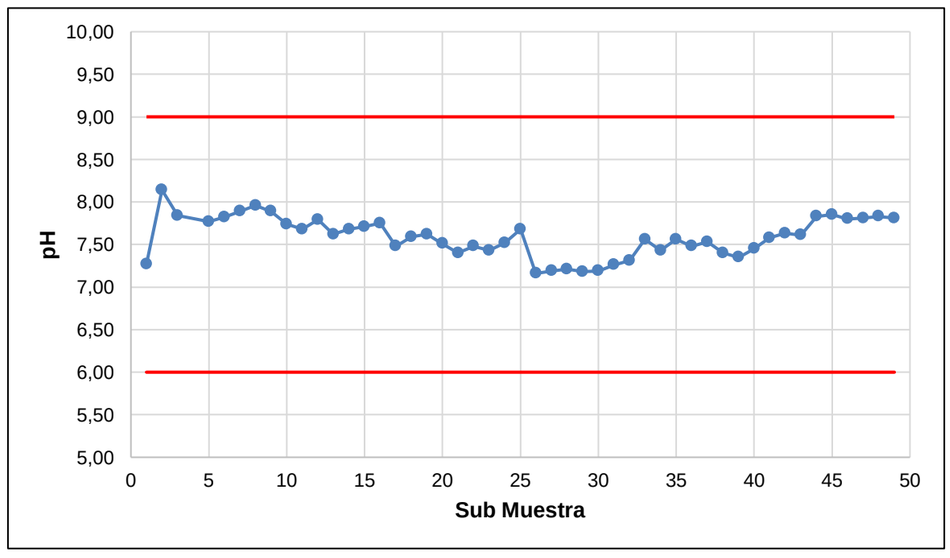
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	2,74	23,9	7,27
2	8:30:00 a. m.	2,28	23,9	8,14
3	9:00:00 a. m.	3,35	23,8	7,84
5	10:00:00 a. m.	2,98	24,0	7,77
6	10:30:00 a. m.	2,76	24,2	7,82
7	11:00:00 a. m.	2,60	23,9	7,89
8	11:30:00 a. m.	3,04	24,1	7,96
9	12:00:00 p. m.	3,37	24,3	7,89
10	12:30:00 p. m.	3,41	24,1	7,74
11	1:00:00 p. m.	2,64	23,9	7,68
12	1:30:00 p. m.	2,54	24,0	7,79
13	2:00:00 p. m.	2,56	24,2	7,62
14	2:30:00 p. m.	2,60	24,1	7,68
15	3:00:00 p. m.	3,26	24,3	7,71
16	3:30:00 p. m.	3,56	24,5	7,75
17	4:00:00 p. m.	3,40	24,2	7,48
18	4:30:00 p. m.	2,96	24,1	7,59
19	5:00:00 p. m.	3,08	24,4	7,62
20	5:30:00 p. m.	3,51	24,6	7,51
21	6:00:00 p. m.	2,24	24,6	7,40
22	6:30:00 p. m.	3,26	24,5	7,48
23	7:00:00 p. m.	3,15	24,2	7,43
24	7:30:00 p. m.	3,14	24,3	7,52
25	8:00:00 p. m.	3,01	24,2	7,68
26	8:30:00 p. m.	2,83	24,0	7,16
27	9:00:00 p. m.	2,81	23,6	7,19
28	9:30:00 p. m.	2,61	23,8	7,21
29	10:00:00 p. m.	2,30	23,3	7,18
30	10:30:00 p. m.	2,38	23,2	7,19
31	11:00:00 p. m.	1,64	23,0	7,26
32	11:30:00 p. m.	1,18	22,8	7,31
33	12:00:00 a. m.	1,41	21,8	7,56
34	12:30:00 a. m.	1,51	22,3	7,43

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

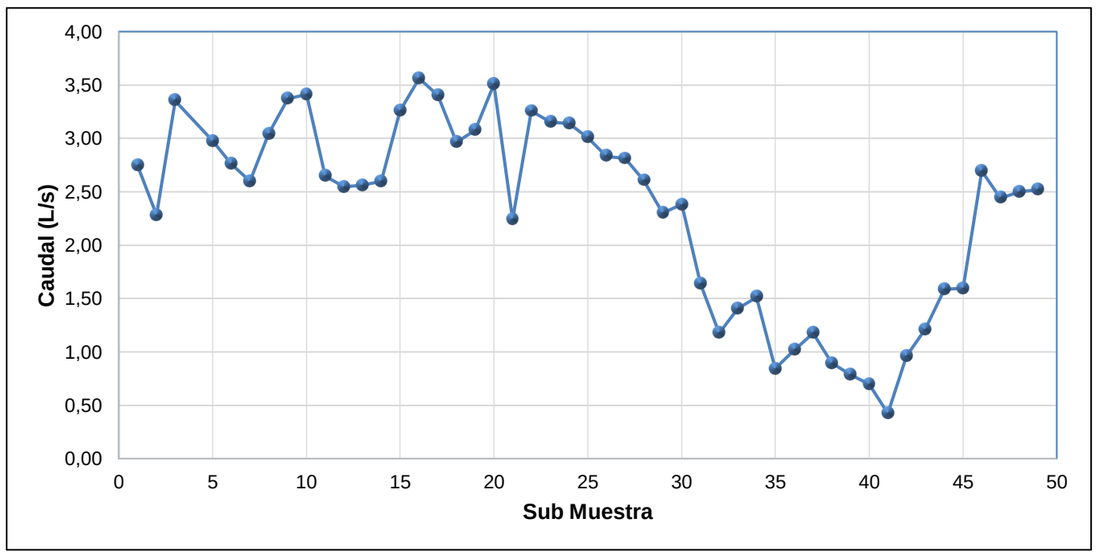
Plan de muestreo Numero: 784-25

35	1:00:00 a. m.	0,844	22,0	7,56
36	1:30:00 a. m.	1,02	21,5	7,48
37	2:00:00 a. m.	1,18	21,8	7,53
38	2:30:00 a. m.	0,894	21,7	7,40
39	3:00:00 a. m.	0,784	21,6	7,35
40	3:30:00 a. m.	0,696	21,0	7,45
41	4:00:00 a. m.	0,424	20,3	7,58
42	4:30:00 a. m.	0,960	20,6	7,63
43	5:00:00 a. m.	1,21	20,5	7,61
44	5:30:00 a. m.	1,59	20,6	7,83
45	6:00:00 a. m.	1,60	20,3	7,85
46	6:30:00 a. m.	2,70	20,1	7,80
47	7:00:00 a. m.	2,44	20,1	7,81
48	7:30:00 a. m.	2,50	20,8	7,83
49	8:00:00 a. m.	2,52	21,0	7,81

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	785-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**RÍO LEJOS**		**Código de la Muestra:**	**MA78525**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 19' 51'
Municipio:	Pijao			Longitud (W)	75° 42' 18"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1661,1 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QRLD1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	21/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	22/08/2025	9:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

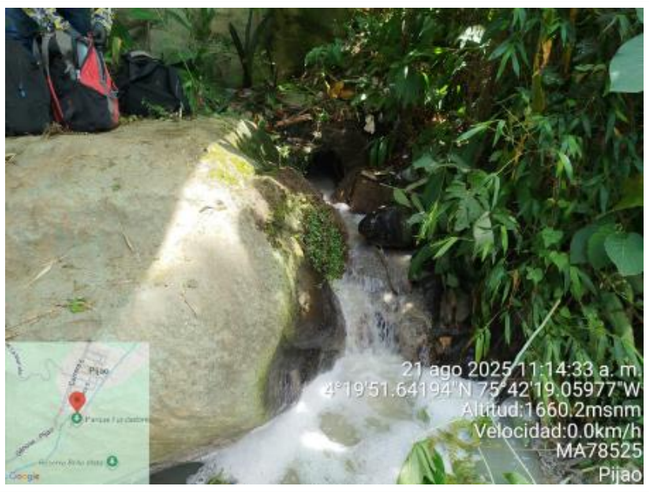
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 59: Resultados MA 78525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	5,48	0,048	Volumétrico	L/s	21/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	123	0,210	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	22/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	185	1,9	SM 5220 D	mg O_2/L	27/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,45	0,115	SM 5540 C	mg SAAM/L	23/08/2025
Fosforo total	1,66	0,011	SM 4500 - P B, E	mg P/L	27/08/2025
Grasas y aceites	< 3	0,07	NTC 3362-2011 método C	mg/L	29/08/2025
Hidrocarburos totales*	< 3	0,07	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	29/08/2025
Nitratos	3,04	0,12	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	23/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	23/08/2025
Nitrógeno amoniacal	10.6	0,41	SM 4500 NH3 B,C	mg $N\text{-}NH_3$/L	29/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	18,7	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	6/09/2025
Ortofosfatos	1,24	0,005	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	23/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,25	0,0004	SM 4500 O - G	mg O_2/L	21/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	21/08/2025
Sólidos sedimentables	0,7	N.D	SM 2540 F	ml/L	23/08/2025
Sólidos suspendidos totales	65,0	1,66	SM 2540 D	mg/L	26/08/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**404-25**
			Plan de muestreo Numero:		785-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	21/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 60: Resultados parámetros insitu MA78525

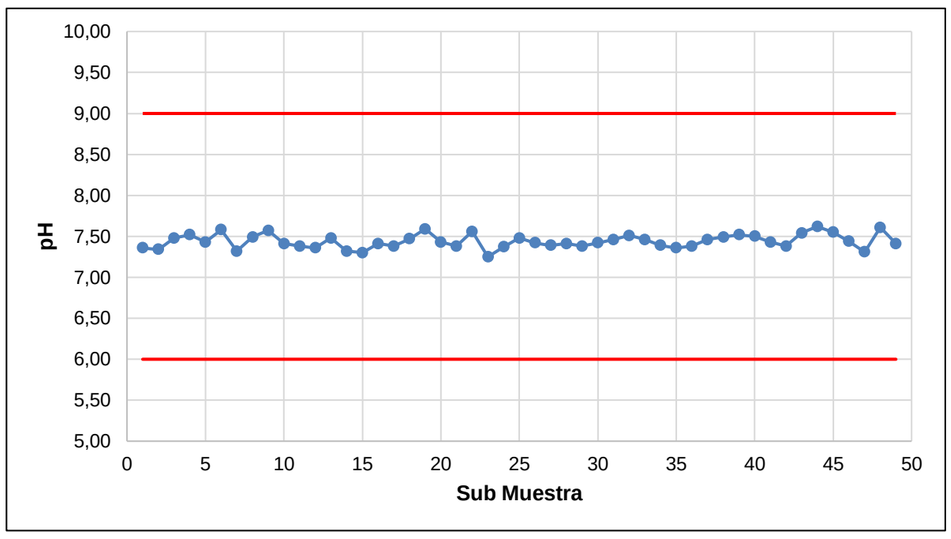
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	6,09	20,3	7,36
2	8:30:00 a. m.	6,99	20,3	7,34
3	9:00:00 a. m.	5,72	20,2	7,48
4	9:30:00 a. m.	5,99	20,4	7,52
5	10:00:00 a. m.	4,74	20,1	7,43
6	10:30:00 a. m.	7,44	20,2	7,58
7	11:00:00 a. m.	7,82	20,4	7,32
8	11:30:00 a. m.	6,33	20,2	7,49
9	12:00:00 p. m.	5,90	20,4	7,57
10	12:30:00 p. m.	6,36	20,3	7,41
11	1:00:00 p. m.	6,62	20,4	7,38
12	1:30:00 p. m.	7,32	20,6	7,36
13	2:00:00 p. m.	7,19	20,4	7,48
14	2:30:00 p. m.	4,47	20,6	7,32
15	3:00:00 p. m.	4,55	20,4	7,30
16	3:30:00 p. m.	4,42	20,7	7,41
17	4:00:00 p. m.	4,15	20,9	7,38
18	4:30:00 p. m.	4,27	20,8	7,47
19	5:00:00 p. m.	4,15	20,6	7,59
20	5:30:00 p. m.	4,69	20,8	7,43
21	6:00:00 p. m.	4,58	20,4	7,38
22	6:30:00 p. m.	4,93	20,2	7,56
23	7:00:00 p. m.	6,32	20,1	7,25
24	7:30:00 p. m.	4,63	19,9	7,37
25	8:00:00 p. m.	5,05	20,0	7,48
26	8:30:00 p. m.	6,12	20,5	7,42
27	9:00:00 p. m.	6,89	20,4	7,39
28	9:30:00 p. m.	8,38	20,4	7,41
29	10:00:00 p. m.	6,24	20,3	7,38
30	10:30:00 p. m.	6,05	20,3	7,42
31	11:00:00 p. m.	6,40	20,2	7,46
32	11:30:00 p. m.	6,49	20,0	7,51
33	12:00:00 a. m.	8,03	19,6	7,46
34	12:30:00 a. m.	5,18	19,2	7,39
35	1:00:00 a. m.	4,82	19,5	7,36

Reporte de Resultados Numero: 404-25

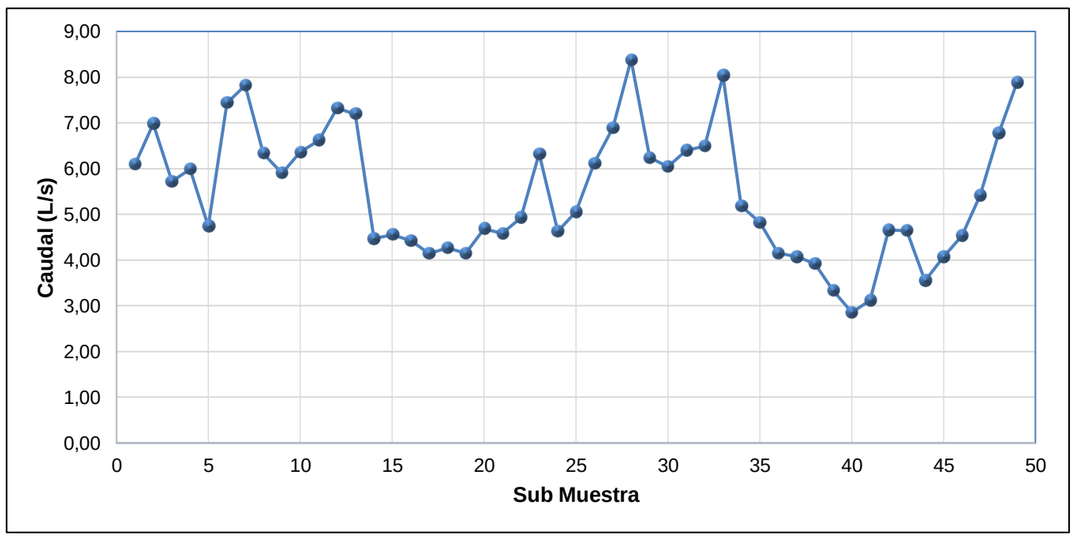
Plan de muestreo Numero: 785-25

36	1:30:00 a. m.	4,15	18,9	7,38
37	2:00:00 a. m.	4,07	18,6	7,46
38	2:30:00 a. m.	3,93	18,2	7,49
39	3:00:00 a. m.	3,33	18,5	7,52
40	3:30:00 a. m.	2,86	18,1	7,50
41	4:00:00 a. m.	3,11	17,8	7,43
42	4:30:00 a. m.	4,66	17,6	7,38
43	5:00:00 a. m.	4,64	17,4	7,54
44	5:30:00 a. m.	3,55	17,9	7,62
45	6:00:00 a. m.	4,07	18,1	7,55
46	6:30:00 a. m.	4,53	18,6	7,44
47	7:00:00 a. m.	5,41	18,4	7,31
48	7:30:00 a. m.	6,77	18,9	7,61
49	8:00:00 a. m.	7,88	18,8	7,41

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	786-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA EL INGLES**		**Código de la Muestra:**		**MA78625**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 19' 52"
Municipio:	Pijao			Longitud (W)	75° 42' 22"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1657,2 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QID2		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	21/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	22/08/2025	9:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	 

Tabla 61: Resultados MA 78625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,254	0,221	Volumétrico	L/s	21/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	74,04	0,51	SM 5210 B- ISO 17289:2014[(5)]	mg O_2/L	22/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	111	1,13	SM 5220 D	mg O_2/L	27/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	1,68	0,079	SM 5540 C	mg SAAM/L	23/08/2025
Fosforo total	2,59	0,018	SM 4500 - P B, E	mg P/L	27/08/2025
Grasas y aceites	< 3	0,1	NTC 3362-2011 método C	mg/L	5/09/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,1	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	5/09/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	23/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	23/08/2025
Nitrógeno amoniacal	19,6	0,751	SM 4500 NH3 B,C	mg $N\text{-}NH_3$/L	28/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	26,1	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	29/08/2025
Ortofosfatos	2,14	0,01	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	23/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,54	0,0004	SM 4500 O - G	mg O_2/L	21/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	21/08/2025
Sólidos sedimentables	1,4	0,10	SM 2540 F	ml/L	23/08/2025
Sólidos suspendidos totales	72,6	1,85	SM 2540 D	mg/L	26/08/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 786-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	21/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 62: Resultados parámetros insitu MA78625

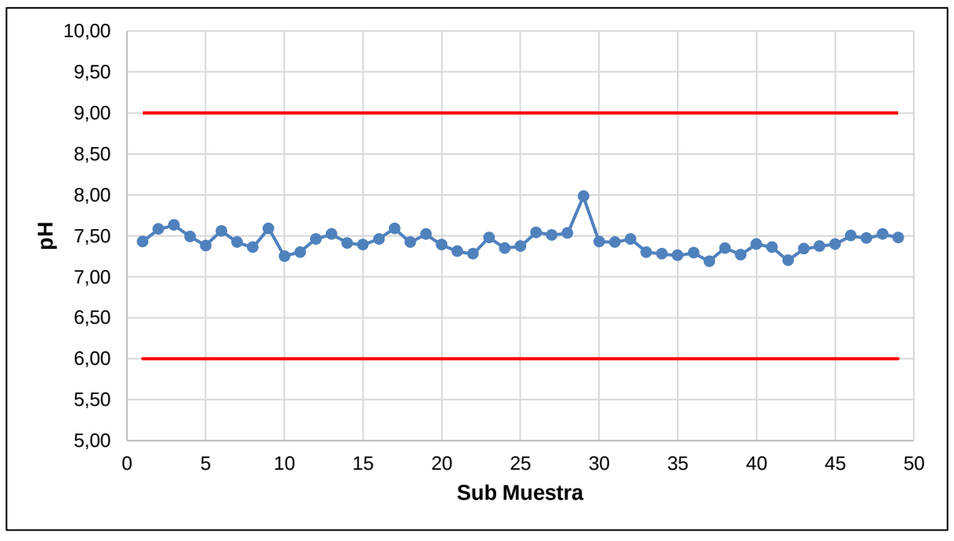
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,786	21,1	7,43
2	8:30:00 a. m.	0,989	21,2	7,58
3	9:00:00 a. m.	0,745	21,1	7,63
4	9:30:00 a. m.	0,750	21,0	7,49
5	10:00:00 a. m.	0,261	21,0	7,38
6	10:30:00 a. m.	0,266	21,2	7,56
7	11:00:00 a. m.	0,109	21,3	7,42
8	11:30:00 a. m.	0,205	21,6	7,36
9	12:00:00 p. m.	0,403	21,4	7,59
10	12:30:00 p. m.	0,450	21,3	7,25
11	1:00:00 p. m.	0,579	21,6	7,30
12	1:30:00 p. m.	0,590	21,4	7,46
13	2:00:00 p. m.	0,486	21,7	7,52
14	2:30:00 p. m.	0,473	21,5	7,41
15	3:00:00 p. m.	0,661	21,4	7,39
16	3:30:00 p. m.	0,551	21,7	7,46
17	4:00:00 p. m.	0,189	21,7	7,59
18	4:30:00 p. m.	0,354	21,5	7,42
19	5:00:00 p. m.	0,224	21,5	7,52
20	5:30:00 p. m.	0,214	21,3	7,39
21	6:00:00 p. m.	0,164	21,1	7,31
22	6:30:00 p. m.	0,158	21,4	7,28
23	7:00:00 p. m.	0,069	20,5	7,48
24	7:30:00 p. m.	0,148	21,1	7,35
25	8:00:00 p. m.	0,206	20,9	7,37
26	8:30:00 p. m.	0,105	19,6	7,54
27	9:00:00 p. m.	0,093	19,5	7,51
28	9:30:00 p. m.	0,106	19,5	7,53
29	10:00:00 p. m.	0,097	19,4	7,98
30	10:30:00 p. m.	0,100	19,5	7,43
31	11:00:00 p. m.	0,102	19,3	7,42
32	11:30:00 p. m.	0,104	19,3	7,46
33	12:00:00 a. m.	0,109	19,4	7,30
34	12:30:00 a. m.	0,106	19,2	7,28
35	1:00:00 a. m.	0,121	19,1	7,26
36	1:30:00 a. m.	0,099	19,0	7,29

Reporte de Resultados Numero: 404-25

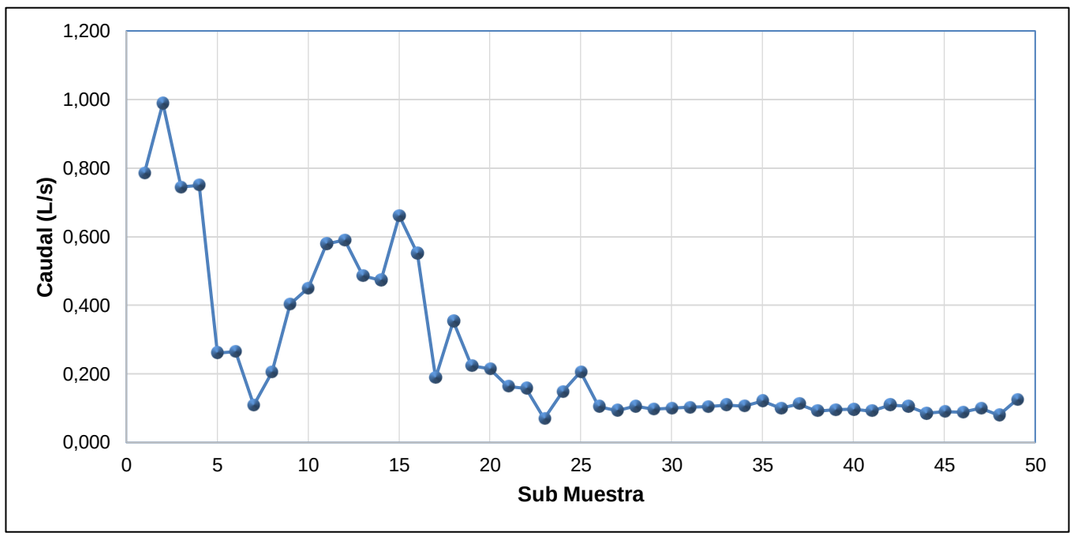
Plan de muestreo Numero: 786-25

37	2:00:00 a. m.	0,112	18,8	7,19
38	2:30:00 a. m.	0,092	18,7	7,35
39	3:00:00 a. m.	0,095	18,8	7,27
40	3:30:00 a. m.	0,097	18,5	7,40
41	4:00:00 a. m.	0,092	18,6	7,36
42	4:30:00 a. m.	0,109	18,7	7,20
43	5:00:00 a. m.	0,106	18,6	7,34
44	5:30:00 a. m.	0,085	18,9	7,37
45	6:00:00 a. m.	0,090	19,1	7,40
46	6:30:00 a. m.	0,088	19,3	7,50
47	7:00:00 a. m.	0,100	19,7	7,47
48	7:30:00 a. m.	0,079	20,2	7,52
49	8:00:00 a. m.	0,125	20,4	7,48

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	787-25

3.3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**RIO SAN JUAN**		**Código de la Muestra:**	**MA78725**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 12' 21"
Municipio:	Génova			Longitud (W)	75° 47' 39"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1472 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	RSJD1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	25/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	26/08/2025	9:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

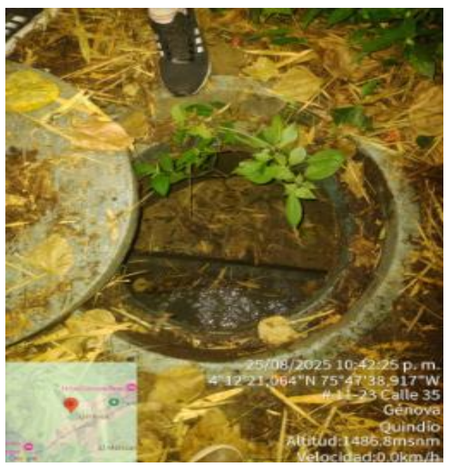
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 63: Resultados MA78725

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,196	0,171	Volumétrico	L/s	25/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	471	0,140	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	27/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	750	7,60	SM 5220 D	mg O_2/L	27/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	1,59	0,075	SM 5540 C	mg SAAM/L	27/08/2025
Fosforo total	5,34	0,04	SM 4500 - P B, E	mg P/L	27/08/2025
Grasas y aceites	18,9	0,43	NTC 3362-2011 método C	mg/L	5/09/2025
Hidrocarburos totales*	4,62	0,104	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	5/09/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	27/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	27/08/2025
Nitrógeno amoniacal	<10	0,383	SM 4500 NH3 B,C	mg $N\text{-}NH_3$/L	28/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	47,2	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	3/09/2025
Ortofosfatos	4,79	0,02	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	27/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,26	0,0004	SM 4500 O - G	mg O_2/L	25/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	25/08/2025
Sólidos sedimentables	0,9	0,0100	SM 2540 F	ml/L	26/08/2025
Sólidos suspendidos totales	200	5,10	SM 2540 D	mg/L	26/08/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 787-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	25/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 64: Resultados parámetros insitu MA78725

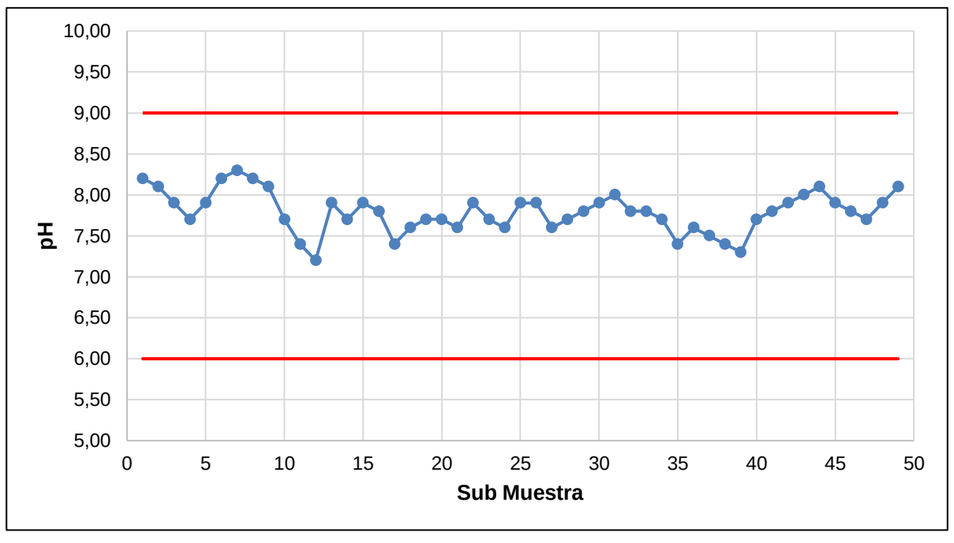
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,480	20,2	8,20
2	8:30:00 a. m.	0,423	20,1	8,10
3	9:00:00 a. m.	0,387	21,5	7,90
4	9:30:00 a. m.	0,225	21,4	7,70
5	10:00:00 a. m.	0,083	21,6	7,90
6	10:30:00 a. m.	0,108	21,4	8,20
7	11:00:00 a. m.	0,134	21,6	8,30
8	11:30:00 a. m.	0,092	21,9	8,20
9	12:00:00 p. m.	0,100	21,6	8,10
10	12:30:00 p. m.	0,226	21,7	7,70
11	1:00:00 p. m.	0,214	21,9	7,40
12	1:30:00 p. m.	0,500	22,6	7,20
13	2:00:00 p. m.	0,387	22,4	7,90
14	2:30:00 p. m.	0,458	22,3	7,70
15	3:00:00 p. m.	0,283	22,2	7,90
16	3:30:00 p. m.	0,210	21,9	7,80
17	4:00:00 p. m.	0,179	21,4	7,40
18	4:30:00 p. m.	0,243	22,3	7,60
19	5:00:00 p. m.	0,288	22,2	7,70
20	5:30:00 p. m.	0,414	24,4	7,70
21	6:00:00 p. m.	0,393	22,5	7,60
22	6:30:00 p. m.	0,387	21,8	7,90
23	7:00:00 p. m.	0,560	21,9	7,70
24	7:30:00 p. m.	0,238	21,5	7,60
25	8:00:00 p. m.	0,200	21,7	7,90
26	8:30:00 p. m.	0,089	21,8	7,90
27	9:00:00 p. m.	0,101	21,7	7,60
28	9:30:00 p. m.	0,101	21,6	7,70
29	10:00:00 p. m.	0,097	21,5	7,80
30	10:30:00 p. m.	0,095	21,4	7,90
31	11:00:00 p. m.	0,088	21,2	8,00
32	11:30:00 p. m.	0,098	21,9	7,80
33	12:00:00 a. m.	0,098	21,7	7,80
34	12:30:00 a. m.	0,099	21,6	7,70
35	1:00:00 a. m.	0,102	21,6	7,40
36	1:30:00 a. m.	0,098	21,5	7,60

Reporte de Resultados Numero: 404-25

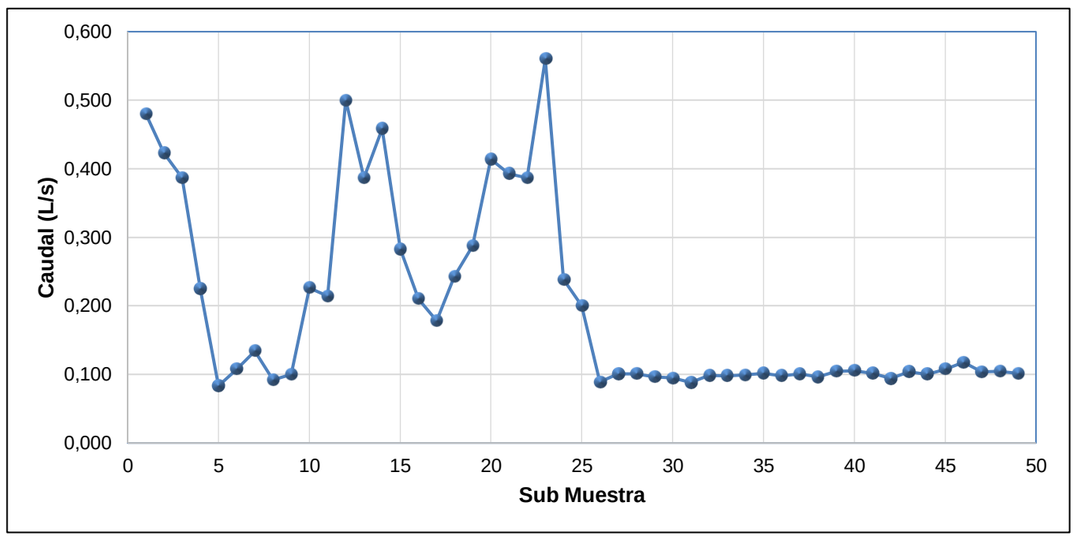
Plan de muestreo Numero: 787-25

37	2:00:00 a. m.	0,101	21,4	7,50
38	2:30:00 a. m.	0,096	21,3	7,40
39	3:00:00 a. m.	0,105	21,2	7,30
40	3:30:00 a. m.	0,105	21,1	7,70
41	4:00:00 a. m.	0,102	21,0	7,80
42	4:30:00 a. m.	0,094	19,8	7,90
43	5:00:00 a. m.	0,104	19,9	8,00
44	5:30:00 a. m.	0,100	20,0	8,10
45	6:00:00 a. m.	0,108	20,1	7,90
46	6:30:00 a. m.	0,117	20,4	7,80
47	7:00:00 a. m.	0,104	20,5	7,70
48	7:30:00 a. m.	0,105	20,6	7,90
49	8:00:00 a. m.	0,101	20,7	8,10

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0925
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 25/08/2025
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	796-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**RÍO SAN JUAN**		**Código de la Muestra:**		**MA79625**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 12' 32"
Municipio:	Génova			Longitud (W)	75° 47' 28"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1432,3 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	RSJD3		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	25/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	26/08/2025	9:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

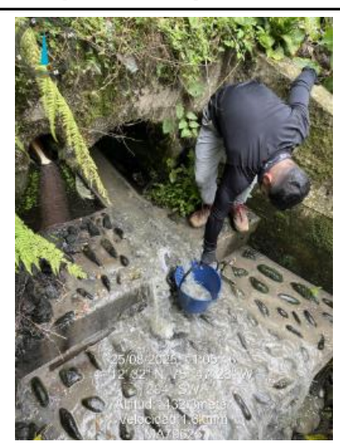
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 65: Resultados MA 79625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	3,11	0,027	Volumétrico	L/s	25/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO*$_5$	248,14	0,29	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	27/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	420	4,25	SM 5220 D Modificado	mg O_2/L	27/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	0,943	0,044	SM 5540 C	mg SAAM/L	27/08/2025
Fosforo total	4,22	0,03	SM 4500 - P B, E	mg P/L	27/08/2025
Grasas y aceites	6,13	0,14	NTC 3362-2011 método C	mg/L	5/09/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,07	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	5/09/2025
Nitratos	< 3	0,12	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	27/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	27/08/2025
Nitrógeno amoniacal	11,2	0,43	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	28/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	26,8	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	3/09/2025
Ortofosfatos	2,89	0,01	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	27/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,12	0,0003	SM 4500 O - G	mg O_2/L	25/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	25/08/2025
Sólidos sedimentables	1,5	0,11	SM 2540 F	ml/L	26/08/2025
Sólidos suspendidos totales	243,3	6,21	SM 2540 D	mg/L	26/08/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 796-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	25/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 66: Resultados parámetros insitu MA79625

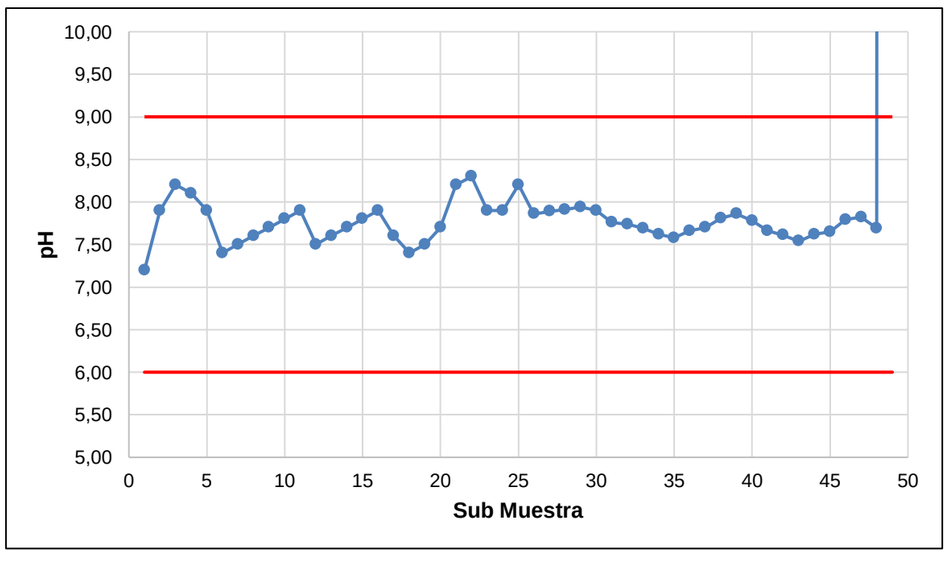
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	3,57	19,4	7,20
2	8:30:00 a. m.	3,13	19,6	7,90
3	9:00:00 a. m.	1,83	19,7	8,20
4	9:30:00 a. m.	2,58	20,1	8,10
5	10:00:00 a. m.	2,93	20,3	7,90
6	10:30:00 a. m.	5,86	19,8	7,40
7	11:00:00 a. m.	5,00	19,9	7,50
8	11:30:00 a. m.	4,88	18,6	7,60
9	12:00:00 p. m.	4,32	19,5	7,70
10	12:30:00 p. m.	4,57	19,7	7,80
11	1:00:00 p. m.	6,93	19,4	7,90
12	1:30:00 p. m.	5,21	20,1	7,50
13	2:00:00 p. m.	3,27	20,3	7,60
14	2:30:00 p. m.	2,85	20,4	7,70
15	3:00:00 p. m.	2,14	20,6	7,80
16	3:30:00 p. m.	2,38	20,7	7,90
17	4:00:00 p. m.	2,26	20,8	7,60
18	4:30:00 p. m.	1,92	20,9	7,40
19	5:00:00 p. m.	1,21	19,9	7,50
20	5:30:00 p. m.	2,29	19,6	7,70
21	6:00:00 p. m.	2,58	20,4	8,20
22	6:30:00 p. m.	3,04	20,6	8,30
23	7:00:00 p. m.	3,00	20,7	7,90
24	7:30:00 p. m.	3,28	19,6	7,90
25	8:00:00 p. m.	2,96	18,2	8,20
26	8:30:00 p. m.	2,28	18,4	7,86
27	9:00:00 p. m.	3,38	18,4	7,89
28	9:30:00 p. m.	3,69	18,3	7,91
29	10:00:00 p. m.	3,51	18,2	7,94
30	10:30:00 p. m.	3,58	18,2	7,90
31	11:00:00 p. m.	3,52	18,1	7,76
32	11:30:00 p. m.	2,55	18,2	7,74
33	12:00:00 a. m.	2,40	18,0	7,69

Reporte de Resultados Numero: 404-25

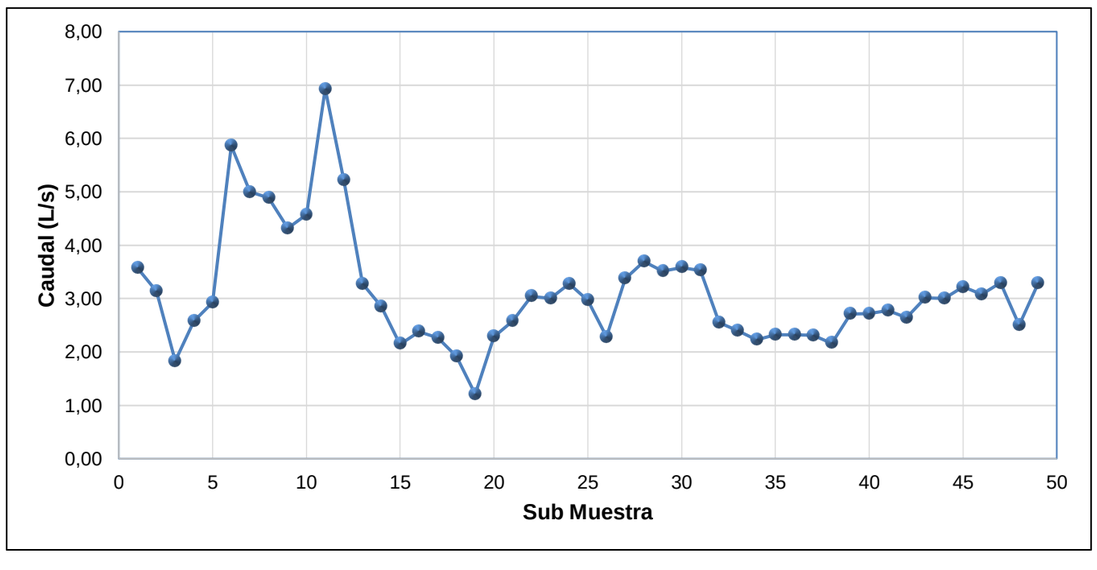
Plan de muestreo Numero: 796-25

34	12:30:00 a. m.	2,23	18,2	7,62
35	1:00:00 a. m.	2,32	18,3	7,58
36	1:30:00 a. m.	2,32	18,5	7,66
37	2:00:00 a. m.	2,31	18,6	7,70
38	2:30:00 a. m.	2,16	18,7	7,81
39	3:00:00 a. m.	2,71	18,9	7,86
40	3:30:00 a. m.	2,71	19,0	7,78
41	4:00:00 a. m.	2,77	19,1	7,66
42	4:30:00 a. m.	2,64	19,1	7,61
43	5:00:00 a. m.	3,01	19,2	7,54
44	5:30:00 a. m.	3,00	19,3	7,62
45	6:00:00 a. m.	3,22	19,4	7,65
46	6:30:00 a. m.	3,08	19,5	7,79
47	7:00:00 a. m.	3,29	19,5	7,82
48	7:30:00 a. m.	2,50	19,7	7,69
49	8:00:00 a. m.	3,28	19,8	758,00

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	797-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**RIO SAN JUAN**		**Código de la Muestra:**		**MA79725**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 12' 43'
Municipio:	Génova			Longitud (W)	75° 44' 1"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1378 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	RSJD7		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	25/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	26/08/2025	9:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 67: Resultados MA 79725

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	1,45	0,013	Volumétrico	L/s	25/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	166,34	0,38	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	26/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	309	3,13	SM 5220 D	mg O_2/L	27/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	0,993	0,05	SM 5540 C	mg SAAM/L	27/08/2025
Fosforo total	2,83	0,02	SM 4500 - P B, E	mg P/L	27/08/2025
Grasas y aceites	4,49	0,101	NTC 3362-2011 método C	mg/L	5/09/2025
Hidrocarburos totales*	< 3	0,068	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	5/09/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	27/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	27/08/2025
Nitrógeno amoniacal	<10	0,383	SM 4500 NH3 B,C	mg $N\text{-}NH_3$/L	28/08/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	18,7	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	3/09/2025
Ortofosfatos	2,39	0,01	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	27/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,33	0,0004	SM 4500 O - G	mg O_2/L	25/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	25/08/2025
Sólidos sedimentables	0,5	0,035	SM 2540 F	ml/L	26/08/2025
Sólidos suspendidos totales	138,3	3,53	SM 2540 D	mg/L	26/08/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**404-25**
			Plan de muestreo Numero:		797-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	25/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 68: Resultados parámetros insitu MA79725

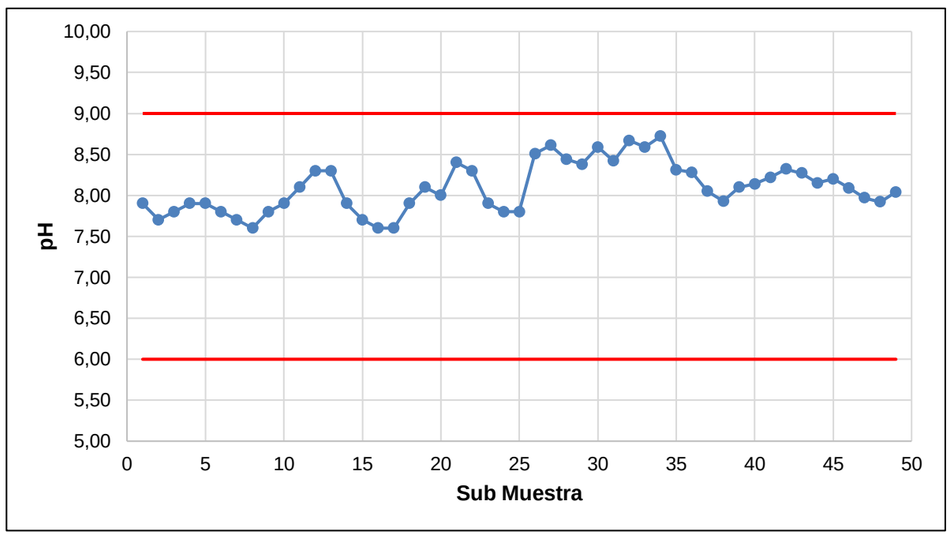
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,22	21,3	7,90
2	8:30:00 a. m.	0,21	21,4	7,70
3	9:00:00 a. m.	0,18	21,4	7,80
4	9:30:00 a. m.	0,18	21,6	7,90
5	10:00:00 a. m.	0,19	21,7	7,90
6	10:30:00 a. m.	0,20	21,8	7,80
7	11:00:00 a. m.	0,18	21,9	7,70
8	11:30:00 a. m.	0,21	22,1	7,60
9	12:00:00 p. m.	0,23	22,3	7,80
10	12:30:00 p. m.	0,22	22,2	7,90
11	1:00:00 p. m.	0,22	22,1	8,10
12	1:30:00 p. m.	0,26	22,1	8,30
13	2:00:00 p. m.	0,24	21,9	8,30
14	2:30:00 p. m.	0,23	21,8	7,90
15	3:00:00 p. m.	0,22	21,8	7,70
16	3:30:00 p. m.	0,21	21,7	7,60
17	4:00:00 p. m.	0,21	21,7	7,60
18	4:30:00 p. m.	0,22	21,7	7,90
19	5:00:00 p. m.	0,23	21,5	8,10
20	5:30:00 p. m.	0,24	21,5	8,00
21	6:00:00 p. m.	0,27	21,4	8,40
22	6:30:00 p. m.	0,27	21,4	8,30
23	7:00:00 p. m.	0,24	21,3	7,90
24	7:30:00 p. m.	0,21	21,3	7,80
25	8:00:00 p. m.	0,22	21,3	7,80
26	8:30:00 p. m.	1,94	22,5	8,51
27	9:00:00 p. m.	1,74	22,1	8,61
28	9:30:00 p. m.	1,81	20,9	8,44
29	10:00:00 p. m.	1,81	21,8	8,38
30	10:30:00 p. m.	1,88	21,9	8,59
31	11:00:00 p. m.	1,89	21,7	8,42
32	11:30:00 p. m.	3,03	21,7	8,67
33	12:00:00 a. m.	2,52	21,6	8,59
34	12:30:00 a. m.	2,02	21,8	8,72
35	1:00:00 a. m.	2,46	21,9	8,31

Reporte de Resultados Numero: 404-25

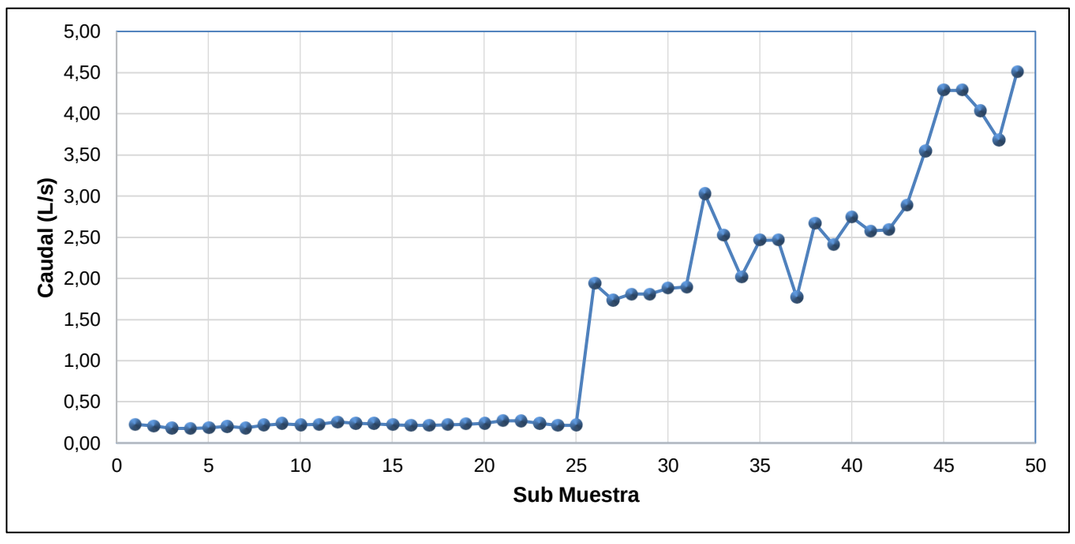
Plan de muestreo Numero: 797-25

36	1:30:00 a. m.	2,46	21,2	8,28
37	2:00:00 a. m.	1,77	21,5	8,05
38	2:30:00 a. m.	2,67	21,2	7,93
39	3:00:00 a. m.	2,41	21,0	8,10
40	3:30:00 a. m.	2,74	20,9	8,14
41	4:00:00 a. m.	2,58	21,3	8,22
42	4:30:00 a. m.	2,59	21,4	8,32
43	5:00:00 a. m.	2,89	21,6	8,27
44	5:30:00 a. m.	3,54	21,2	8,15
45	6:00:00 a. m.	4,29	21,4	8,20
46	6:30:00 a. m.	4,29	21,6	8,09
47	7:00:00 a. m.	4,04	21,7	7,97
48	7:30:00 a. m.	3,68	21,3	7,92
49	8:00:00 a. m.	4,51	21,7	8,04

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	798-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA CHORROS DE LAS MADRES-PORTACHUELOS**		**Código de la Muestra:**		**MA79825**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 40' 42"
Municipio:	Filandia			Longitud (W)	75° 39' 22"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1892,6 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QPD1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	26/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	27/08/2025	9:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

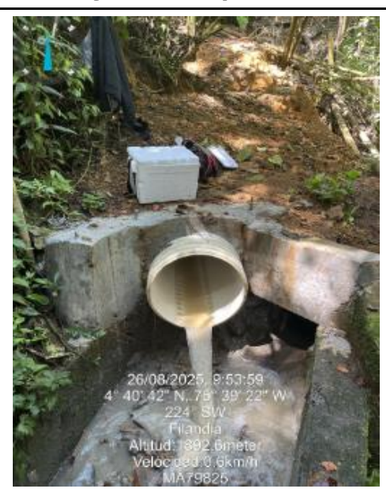
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 69: Resultados MA 79825

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	2,53	0,02	Volumétrico	L/s	26/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	675,98	0,11	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	27/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	1070	10,84	SM 5220 D	mg O_2/L	27/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,52	0,166	SM 5540 C	mg SAAM/L	27/08/2025
Fosforo total	10,9	0,075	SM 4500 - P B, E	mg P/L	4/09/2025
Grasas y aceites	5,62	0,13	NTC 3362-2011 método C	mg/L	5/09/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,07	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	5/09/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	27/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	27/08/2025
Nitrógeno amoniacal	43,12	1,65	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	11/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	66,1	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	3/09/2025
Ortofosfatos	6,69	0,025	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	27/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	1,48	0,0002	SM 4500 O - G	mg O_2/L	26/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	26/08/2025
Sólidos sedimentables	19	1,34	SM 2540 F	ml/L	29/08/2025
Sólidos suspendidos totales	455,8	11,6	SM 2540 D	mg/L	2/09/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**404-25**
			Plan de muestreo Numero:		798-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	26/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 70: Resultados parámetros insitu MA79825

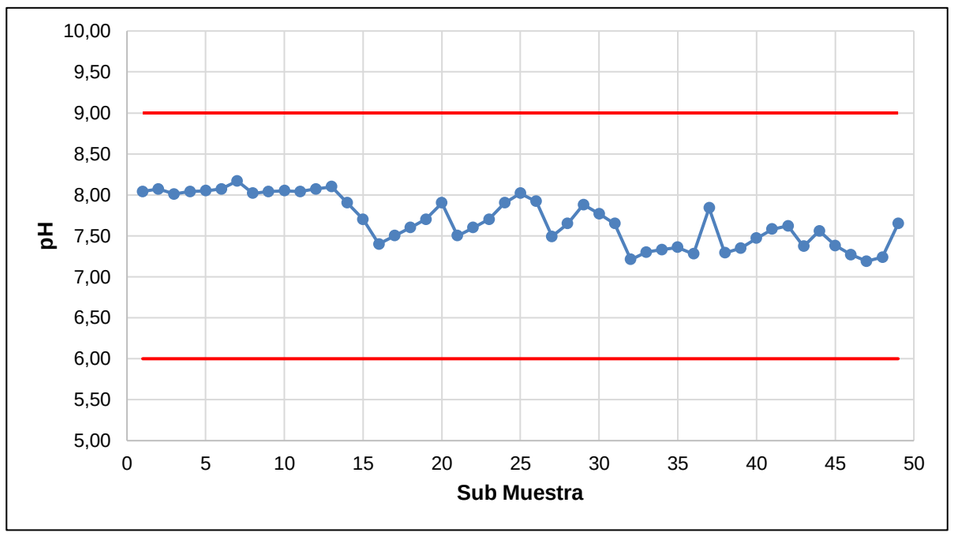
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	2,75	20,2	8,04
2	8:30:00 a. m.	1,62	20,1	8,07
3	9:00:00 a. m.	1,63	20,6	8,01
4	9:30:00 a. m.	3,90	20,7	8,04
5	10:00:00 a. m.	4,00	20,6	8,05
6	10:30:00 a. m.	4,35	20,9	8,07
7	11:00:00 a. m.	2,71	20,7	8,17
8	11:30:00 a. m.	2,83	19,2	8,02
9	12:00:00 p. m.	3,11	19,4	8,04
10	12:30:00 p. m.	3,11	19,5	8,05
11	1:00:00 p. m.	3,30	19,7	8,04
12	1:30:00 p. m.	3,59	20,1	8,07
13	2:00:00 p. m.	3,79	20,2	8,10
14	2:30:00 p. m.	3,04	20,4	7,90
15	3:00:00 p. m.	2,85	20,2	7,70
16	3:30:00 p. m.	2,85	20,5	7,40
17	4:00:00 p. m.	2,93	20,3	7,50
18	4:30:00 p. m.	3,96	20,2	7,60
19	5:00:00 p. m.	3,84	20,4	7,70
20	5:30:00 p. m.	3,46	20,5	7,90
21	6:00:00 p. m.	3,37	19,6	7,50
22	6:30:00 p. m.	2,93	18,1	7,60
23	7:00:00 p. m.	3,07	19,6	7,70
24	7:30:00 p. m.	2,43	20,1	7,90
25	8:00:00 p. m.	5,06	20,6	8,02
26	8:30:00 p. m.	1,71	20,1	7,92
27	9:00:00 p. m.	1,37	19,9	7,49
28	9:30:00 p. m.	1,21	26,2	7,65
29	10:00:00 p. m.	1,18	20,0	7,88
30	10:30:00 p. m.	1,13	20,2	7,77
31	11:00:00 p. m.	1,47	19,9	7,65
32	11:30:00 p. m.	1,66	20,2	7,21
33	12:00:00 a. m.	1,43	20,1	7,30
34	12:30:00 a. m.	2,47	19,9	7,33
35	1:00:00 a. m.	2,53	19,7	7,36
36	1:30:00 a. m.	2,37	19,9	7,28

Reporte de Resultados Numero: 404-25

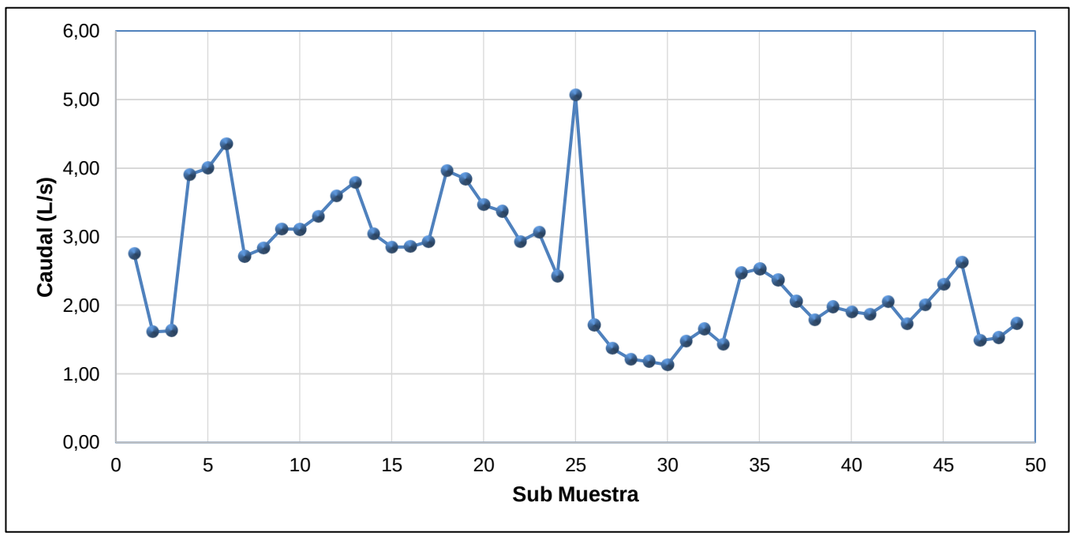
Plan de muestreo Numero: 798-25

37	2:00:00 a. m.	2,06	20,8	7,84
38	2:30:00 a. m.	1,79	20,2	7,29
39	3:00:00 a. m.	1,97	20,1	7,35
40	3:30:00 a. m.	1,91	19,1	7,47
41	4:00:00 a. m.	1,87	19,8	7,58
42	4:30:00 a. m.	2,05	20,2	7,62
43	5:00:00 a. m.	1,73	20,0	7,37
44	5:30:00 a. m.	2,01	20,1	7,56
45	6:00:00 a. m.	2,30	20,3	7,38
46	6:30:00 a. m.	2,63	19,8	7,27
47	7:00:00 a. m.	1,49	19,7	7,19
48	7:30:00 a. m.	1,53	19,9	7,24
49	8:00:00 a. m.	1,73	20,1	7,65

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	799-25

3.3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA SAN JOSE**		**Código de la Muestra:**		**MA79925**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 40' 32,280"
Municipio:	Filandia			Longitud (W)	75° 39' 39,680"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1865,7 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QRD1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	26/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	27/08/2025	11:20 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 71: Resultados MA 79925

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	1,00	0,874	Volumétrico	L/s	26/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	179,69	0,38	SM 5210 B- ISO 17289:2014[(5)]	mg O_2/L	27/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	292	2,96	SM 5220 D	mg O_2/L	27/08/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,23	0,152	SM 5540 C	mg SAAM/L	27/08/2025
Fosforo total	8,19	0,056	SM 4500 - P B, E	mg P/L	4/09/2025
Grasas y aceites	8,41	0,190	NTC 3362-2011 método C	mg/L	5/09/2025
Hidrocarburos totales	3,43	0,077	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	5/09/2025
Nitratos	4,14	0,160	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	27/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	27/08/2025
Nitrógeno amoniacal	14,56	0,558	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	11/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	26,9	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	3/09/2025
Ortofosfatos	1,85	0,007	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	27/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	3,1	0,0005	SM 4500 O - G	mg O_2/L	26/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	26/08/2025
Sólidos sedimentables	0,2	0,014	SM 2540 F	ml/L	29/08/2025
Sólidos suspendidos totales	69,2	1,76	SM 2540 D	mg/L	2/09/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 799-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	26/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 72: Resultados parámetros insitu MA79925

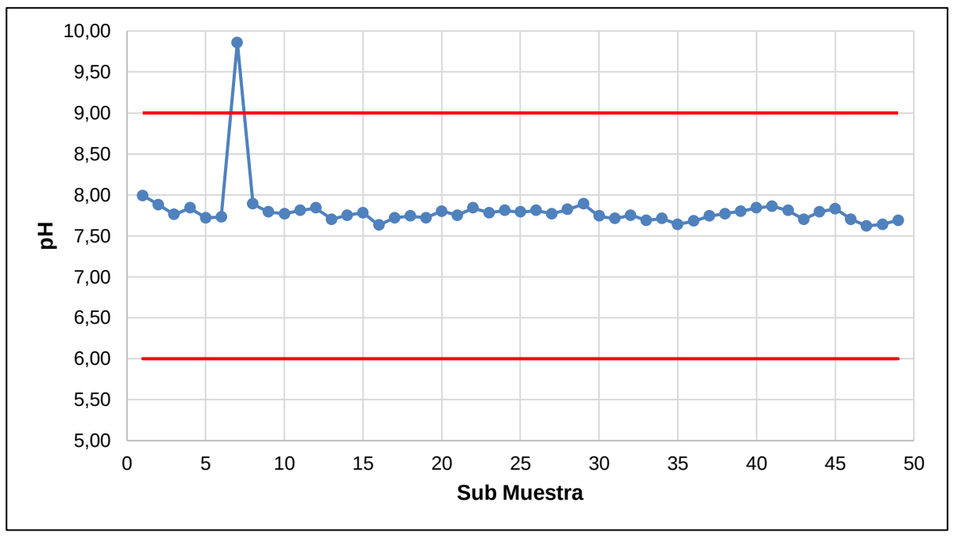
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,789	20,5	7,99
2	8:30:00 a. m.	1,00	20,2	7,88
3	9:00:00 a. m.	1,30	20,1	7,76
4	9:30:00 a. m.	1,50	20,8	7,84
5	10:00:00 a. m.	1,25	20,4	7,72
6	10:30:00 a. m.	1,14	21,0	7,73
7	11:00:00 a. m.	1,06	21,1	9,86
8	11:30:00 a. m.	1,38	21,1	7,89
9	12:00:00 p. m.	1,27	21,2	7,79
10	12:30:00 p. m.	1,10	21,4	7,77
11	1:00:00 p. m.	0,905	21,6	7,81
12	1:30:00 p. m.	0,988	21,8	7,84
13	2:00:00 p. m.	1,00	21,9	7,70
14	2:30:00 p. m.	1,01	22,0	7,75
15	3:00:00 p. m.	1,30	22,4	7,78
16	3:30:00 p. m.	1,01	21,9	7,63
17	4:00:00 p. m.	1,03	21,8	7,72
18	4:30:00 p. m.	1,07	21,8	7,74
19	5:00:00 p. m.	1,42	21,7	7,72
20	5:30:00 p. m.	1,14	21,5	7,80
21	6:00:00 p. m.	1,19	21,3	7,75
22	6:30:00 p. m.	1,30	21,1	7,84
23	7:00:00 p. m.	1,42	20,9	7,78
24	7:30:00 p. m.	1,28	20,7	7,81
25	8:00:00 p. m.	1,31	20,7	7,79
26	8:30:00 p. m.	0,54	20,4	7,81
27	9:00:00 p. m.	1,12	20,1	7,77
28	9:30:00 p. m.	0,857	20,0	7,82
29	10:00:00 p. m.	1,161	19,8	7,89
30	10:30:00 p. m.	0,769	19,7	7,74
31	11:00:00 p. m.	0,842	19,6	7,71
32	11:30:00 p. m.	1,13	19,6	7,75
33	12:00:00 a. m.	0,612	19,4	7,69
34	12:30:00 a. m.	1,01	19,4	7,71
35	1:00:00 a. m.	0,780	19,3	7,64
36	1:30:00 a. m.	1,444	19,2	7,68

Reporte de Resultados Numero: 404-25

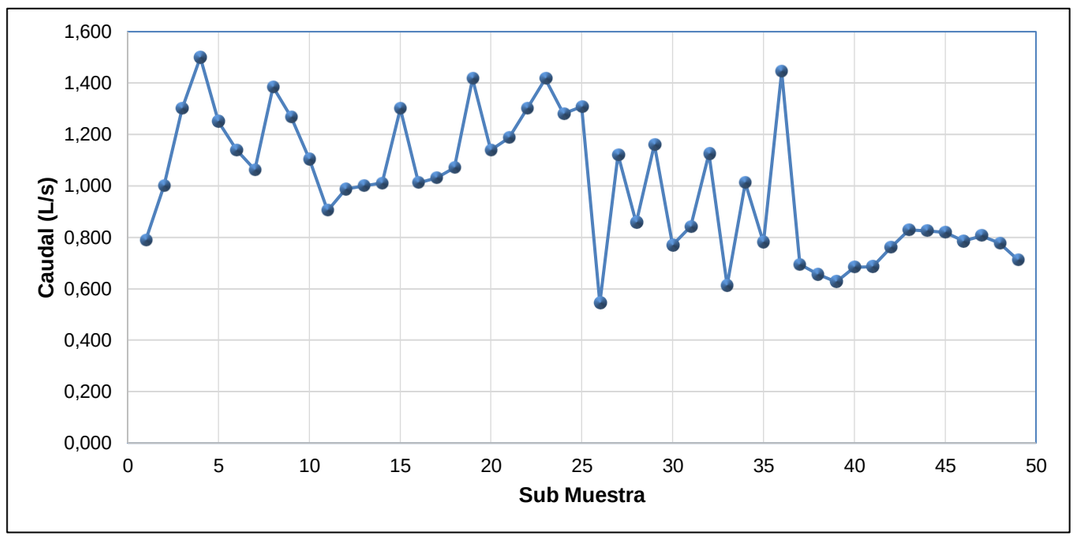
Plan de muestreo Numero: 799-25

37	2:00:00 a. m.	0,695	19,4	7,74
38	2:30:00 a. m.	0,656	19,6	7,77
39	3:00:00 a. m.	0,627	19,5	7,80
40	3:30:00 a. m.	0,684	19,2	7,84
41	4:00:00 a. m.	0,686	19,1	7,86
42	4:30:00 a. m.	0,761	18,9	7,81
43	5:00:00 a. m.	0,829	18,8	7,70
44	5:30:00 a. m.	0,826	19,1	7,79
45	6:00:00 a. m.	0,820	19,2	7,83
46	6:30:00 a. m.	0,786	19,2	7,70
47	7:00:00 a. m.	0,806	19,4	7,62
48	7:30:00 a. m.	0,778	19,5	7,64
49	8:00:00 a. m.	0,713	19,6	7,69

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	800-25

3.4. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA SAN JOSE**		**Código de la Muestra:**	**MA80025**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 40' 43"
Municipio:	Filandia			Longitud (W)	71° 39' 32"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1879 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QRD2		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	28/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	29/08/2025	9:40 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	 

Tabla 73: Resultados MA 80025

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,283	0,247	Volumétrico	L/s	28/08/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	410	0,050	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	29/08/2025
Demanda química de oxigeno DQO	662	6,71	SM 5220 D	mg O_2/L	5/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,08	0,098	SM 5540 C	mg SAAM/L	29/08/2025
Fosforo total	10,3	0,071	SM 4500 - P B, E	mg P/L	4/09/2025
Grasas y aceites	31,0	0,700	NTC 3362-2011 método C	mg/L	5/09/2025
Hidrocarburos totales*	3,70	0,084	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	5/09/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	29/08/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	29/08/2025
Nitrógeno amoniacal	16,8	0,644	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	11/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	55,6	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	6/09/2025
Ortofosfatos	4,35	0,02	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	29/08/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,6	0,0004	SM 4500 O - G	mg O_2/L	28/08/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	28/08/2025
Sólidos sedimentables	2	0,1414	SM 2540 F	ml/L	29/08/2025
Sólidos suspendidos totales	227,5	5,80	SM 2540 D	mg/L	2/09/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**404-25**
			Plan de muestreo Numero:		800-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	28/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency.

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 74: Resultados parámetros insitu MA80025

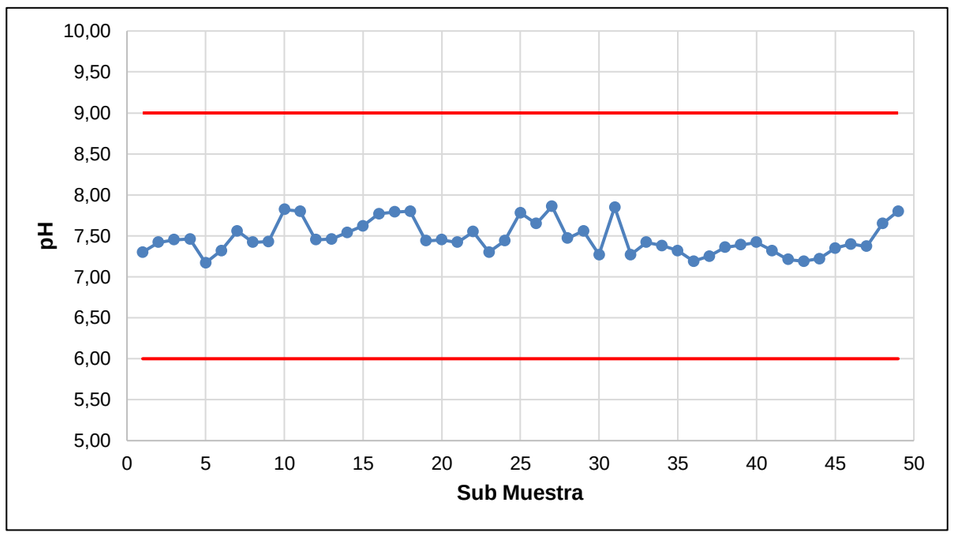
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,205	19,7	7,30
2	8:30:00 a. m.	0,160	19,4	7,42
3	9:00:00 a. m.	0,218	19,5	7,45
4	9:30:00 a. m.	0,214	19,8	7,46
5	10:00:00 a. m.	0,231	19,9	7,17
6	10:30:00 a. m.	0,320	19,7	7,32
7	11:00:00 a. m.	0,326	19,6	7,56
8	11:30:00 a. m.	0,287	19,4	7,42
9	12:00:00 p. m.	0,271	19,5	7,43
10	12:30:00 p. m.	0,164	18,9	7,82
11	1:00:00 p. m.	0,163	19,4	7,80
12	1:30:00 p. m.	0,167	19,5	7,45
13	2:00:00 p. m.	0,266	19,6	7,46
14	2:30:00 p. m.	0,314	19,9	7,54
15	3:00:00 p. m.	0,211	19,9	7,62
16	3:30:00 p. m.	0,237	20,1	7,77
17	4:00:00 p. m.	0,348	20,2	7,79
18	4:30:00 p. m.	0,432	19,5	7,80
19	5:00:00 p. m.	0,450	19,4	7,44
20	5:30:00 p. m.	0,242	19,5	7,45
21	6:00:00 p. m.	0,260	19,7	7,42
22	6:30:00 p. m.	0,188	19,8	7,55
23	7:00:00 p. m.	0,179	19,4	7,30
24	7:30:00 p. m.	0,149	19,5	7,44
25	8:00:00 p. m.	0,124	19,6	7,78
26	8:30:00 p. m.	0,317	19,7	7,65
27	9:00:00 p. m.	0,353	19,6	7,86
28	9:30:00 p. m.	0,320	19,8	7,47
29	10:00:00 p. m.	0,402	19,6	7,56
30	10:30:00 p. m.	0,280	19,5	7,27
31	11:00:00 p. m.	0,382	19,5	7,85
32	11:30:00 p. m.	0,222	19,6	7,27
33	12:00:00 a. m.	0,214	19,8	7,42
34	12:30:00 a. m.	0,456	19,5	7,38
35	1:00:00 a. m.	0,414	19,3	7,32
36	1:30:00 a. m.	0,402	19,6	7,19

Reporte de Resultados Numero: 404-25

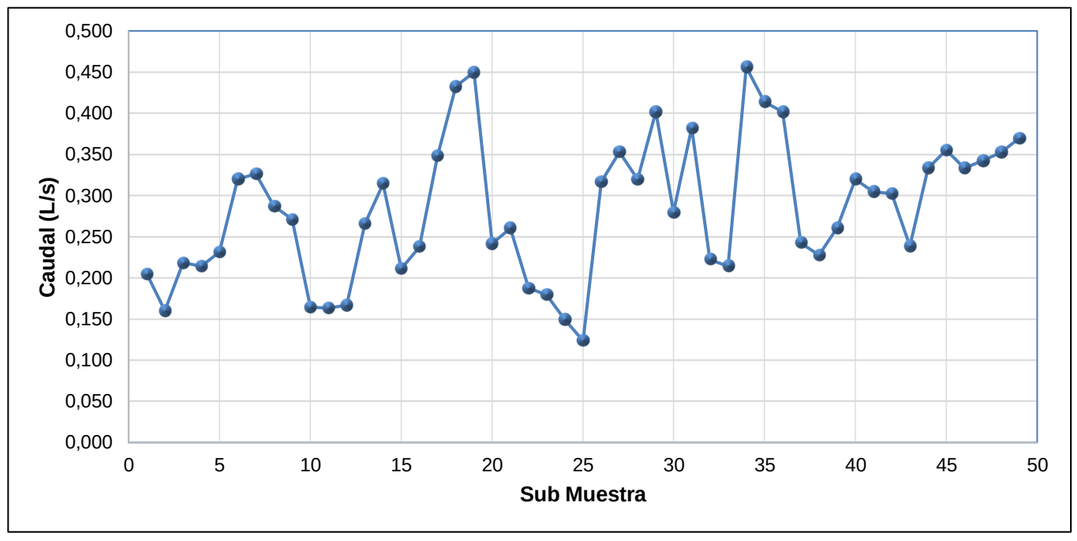
Plan de muestreo Numero: 800-25

37	2:00:00 a. m.	0,243	19,8	7,25
38	2:30:00 a. m.	0,228	19,4	7,36
39	3:00:00 a. m.	0,261	19,2	7,39
40	3:30:00 a. m.	0,320	19,3	7,42
41	4:00:00 a. m.	0,304	19,5	7,32
42	4:30:00 a. m.	0,302	19,2	7,21
43	5:00:00 a. m.	0,238	19,6	7,19
44	5:30:00 a. m.	0,333	19,7	7,22
45	6:00:00 a. m.	0,355	19,5	7,35
46	6:30:00 a. m.	0,333	19,3	7,40
47	7:00:00 a. m.	0,342	19,6	7,37
48	7:30:00 a. m.	0,352	19,2	7,65
49	8:00:00 a. m.	0,369	18,9	7,80

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	801-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA CAJONES**		**Código de la Muestra:**		**MA80125**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 25"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75° 38' 45"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1633,2 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QCD9		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	2/09/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	3/09/2025	8:10 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 75: Resultados MA 80125

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,84	0,01	Volumétrico	L/s	2/09/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO*$_5$	326,49	0,09	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	3/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	568	5,75	SM 5220 D Modificado	mg O_2/L	5/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	4,69	0,221	SM 5540 C	mg SAAM/L	3/09/2025
Fosforo total	8,04	0,055	SM 4500 - P B, E	mg P/L	12/09/2025
Grasas y aceites	12,1	0,274	NTC 3362-2011 método C	mg/L	5/09/2025
Hidrocarburos totales*	< 3	0,068	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	5/09/2025
Nitratos	< 3	0,12	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	3/09/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	3/09/2025
Nitrógeno amoniacal	33,6	1,29	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	11/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	87,2	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	6/09/2025
Ortofosfatos	6,31	0,023	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	3/09/2025
Oxigeno disuelto[1]	1,7	0,0003	SM 4500 O - G	mg O_2/L	2/09/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	2/09/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,0100	SM 2540 F	ml/L	3/09/2025
Sólidos suspendidos totales	101,2	2,6	SM 2540 D	mg/L	9/09/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**404-25**
			Plan de muestreo Numero:		801-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	2/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)] Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 76: Resultados parámetros insitu MA80125

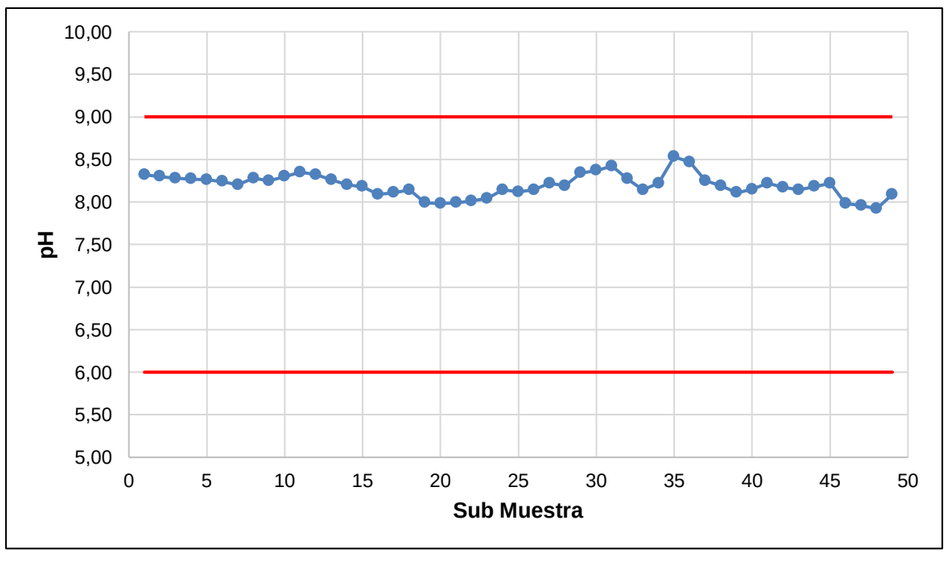
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,586	21,5	8,32
2	8:30:00 a. m.	0,433	21,3	8,30
3	9:00:00 a. m.	0,449	21,2	8,28
4	9:30:00 a. m.	0,520	21,4	8,27
5	10:00:00 a. m.	0,521	21,6	8,26
6	10:30:00 a. m.	0,594	21,5	8,24
7	11:00:00 a. m.	0,486	21,4	8,20
8	11:30:00 a. m.	0,674	21,2	8,28
9	12:00:00 p. m.	0,665	21,3	8,25
10	12:30:00 p. m.	0,654	21,1	8,30
11	1:00:00 p. m.	0,675	21,0	8,35
12	1:30:00 p. m.	0,656	21,2	8,32
13	2:00:00 p. m.	0,698	21,4	8,26
14	2:30:00 p. m.	0,642	21,3	8,20
15	3:00:00 p. m.	0,663	21,2	8,18
16	3:30:00 p. m.	0,652	21,1	8,09
17	4:00:00 p. m.	0,639	21,0	8,11
18	4:30:00 p. m.	0,653	19,9	8,14
19	5:00:00 p. m.	0,516	19,9	7,99
20	5:30:00 p. m.	0,465	20,8	7,98
21	6:00:00 p. m.	0,636	20,8	7,99
22	6:30:00 p. m.	0,689	20,7	8,01
23	7:00:00 p. m.	0,704	20,9	8,04
24	7:30:00 p. m.	0,701	21,0	8,14
25	8:00:00 p. m.	0,724	21,1	8,12
26	8:30:00 p. m.	0,823	21,1	8,14
27	9:00:00 p. m.	0,798	20,9	8,22
28	9:30:00 p. m.	0,797	21,2	8,19
29	10:00:00 p. m.	0,862	20,9	8,34
30	10:30:00 p. m.	0,901	21,1	8,37
31	11:00:00 p. m.	1,352	21,2	8,42
32	11:30:00 p. m.	2,025	20,9	8,27
33	12:00:00 a. m.	1,566	20,8	8,14

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

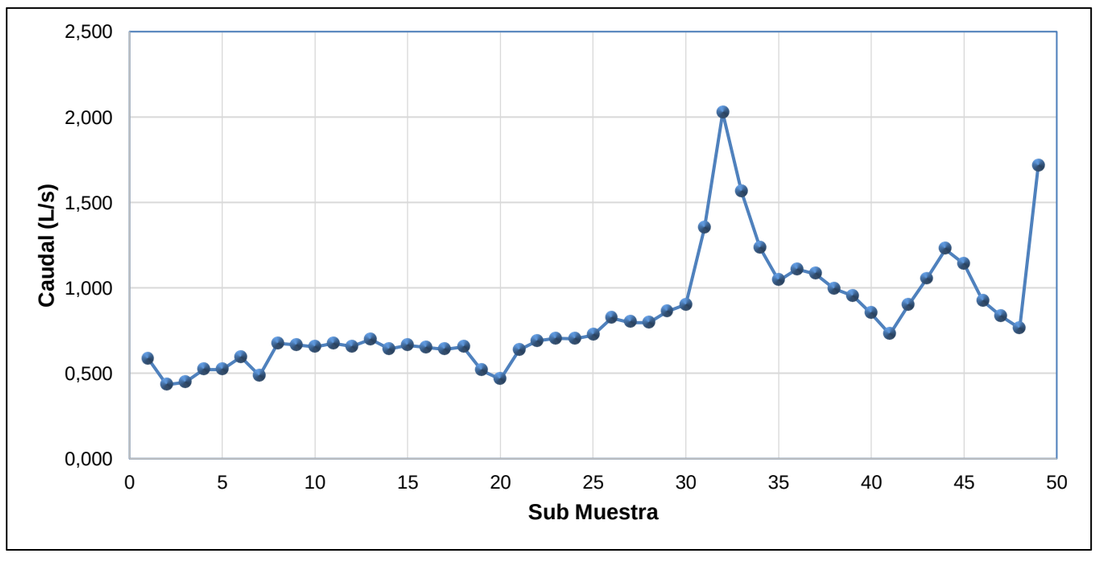
Plan de muestreo Numero: 801-25

34	12:30:00 a. m.	1,233	20,6	8,22
35	1:00:00 a. m.	1,042	20,8	8,53
36	1:30:00 a. m.	1,109	20,7	8,47
37	2:00:00 a. m.	1,081	20,8	8,25
38	2:30:00 a. m.	0,993	20,9	8,19
39	3:00:00 a. m.	0,953	20,7	8,11
40	3:30:00 a. m.	0,851	21,1	8,15
41	4:00:00 a. m.	0,729	20,8	8,22
42	4:30:00 a. m.	0,899	20,7	8,17
43	5:00:00 a. m.	1,054	20,9	8,14
44	5:30:00 a. m.	1,2263	21,1	8,18
45	6:00:00 a. m.	1,1380	20,6	8,22
46	6:30:00 a. m.	0,9236	20,8	7,98
47	7:00:00 a. m.	0,8344	20,9	7,96
48	7:30:00 a. m.	0,7624	20,7	7,92
49	8:00:00 a. m.	1,7143	21,7	8,09

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	802-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA CAJONES**		**Código de la Muestra:**		**MA80225**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 22'
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75° 38' 05"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1756,1 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QCD2		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	1/09/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	2/09/2025	8:20 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

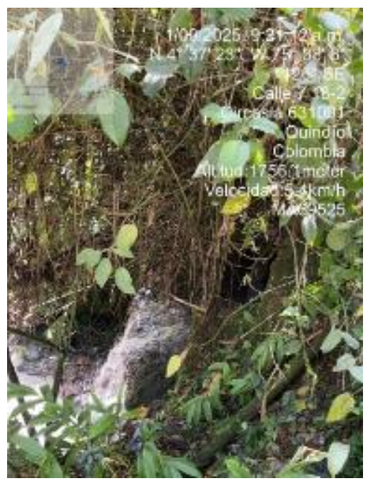
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 77: Resultados MA 80225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	2,51	0,02	Volumétrico	L/s	1/09/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	421,97	0,040	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	3/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	675	6,83	SM 5220 D	mg O_2/L	5/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,70	0,174	SM 5540 C	mg SAAM/L	3/09/2025
Fosforo total	9,43	0,065	SM 4500 - P B, E	mg P/L	4/09/2025
Grasas y aceites	32,0	0,722	NTC 3362-2011 método C	mg/L	5/09/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,07	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	5/09/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	3/09/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	3/09/2025
Nitrógeno amoniacal	16,8	0,644	SM 4500 NH3 B,C	mg $N\text{-}NH_3$/L	11/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	48,6	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	6/09/2025
Ortofosfatos	3,58	0,013	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	3/09/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,7	0,0004	SM 4500 O - G	mg O_2/L	1/09/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	1/09/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	2/09/2025
Sólidos suspendidos totales	145,0	3,70	SM 2540 D	mg/L	2/09/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**404-25**
			Plan de muestreo Numero:		802-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	1/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 78: Resultados parámetros insitu MA80225

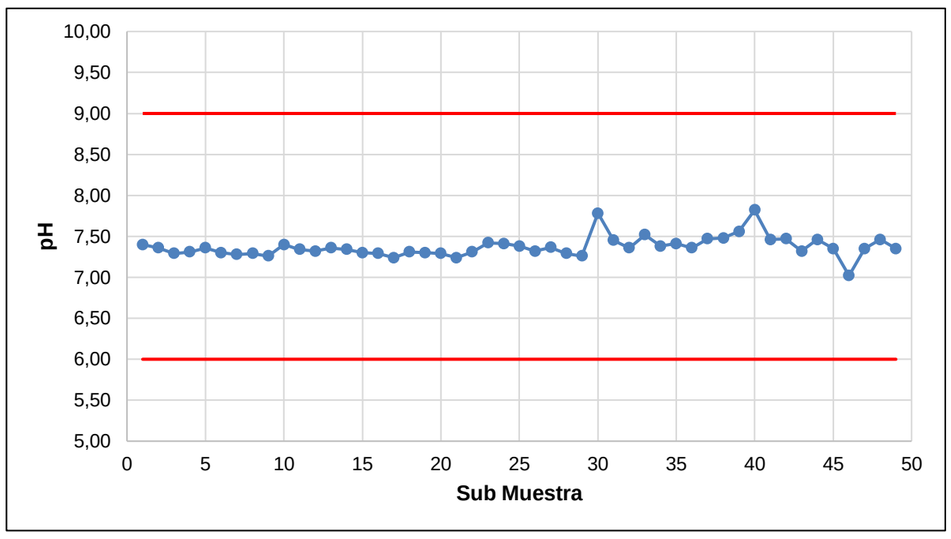
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	3,13	21,8	7,40
2	8:30:00 a. m.	2,26	21,6	7,36
3	9:00:00 a. m.	3,01	21,7	7,29
4	9:30:00 a. m.	2,96	21,8	7,31
5	10:00:00 a. m.	3,05	21,9	7,36
6	10:30:00 a. m.	3,00	21,7	7,30
7	11:00:00 a. m.	3,09	21,9	7,28
8	11:30:00 a. m.	2,87	22,0	7,29
9	12:00:00 p. m.	2,82	22,1	7,26
10	12:30:00 p. m.	2,88	22,0	7,40
11	1:00:00 p. m.	2,89	21,9	7,34
12	1:30:00 p. m.	2,83	21,8	7,32
13	2:00:00 p. m.	2,92	21,9	7,36
14	2:30:00 p. m.	2,98	21,6	7,34
15	3:00:00 p. m.	2,97	21,7	7,30
16	3:30:00 p. m.	2,94	21,8	7,29
17	4:00:00 p. m.	3,04	21,9	7,24
18	4:30:00 p. m.	3,14	21,7	7,31
19	5:00:00 p. m.	3,11	21,6	7,30
20	5:30:00 p. m.	3,17	21,5	7,29
21	6:00:00 p. m.	3,00	21,4	7,24
22	6:30:00 p. m.	2,93	21,3	7,31
23	7:00:00 p. m.	2,86	21,2	7,42
24	7:30:00 p. m.	2,77	21,2	7,41
25	8:00:00 p. m.	2,66	21,1	7,38
26	8:30:00 p. m.	2,36	21,1	7,32
27	9:00:00 p. m.	2,91	21,7	7,37
28	9:30:00 p. m.	2,64	21,8	7,29
29	10:00:00 p. m.	2,56	21,4	7,26
30	10:30:00 p. m.	2,44	21,6	7,78
31	11:00:00 p. m.	2,63	21,7	7,45
32	11:30:00 p. m.	2,69	20,2	7,36
33	12:00:00 a. m.	2,43	21,6	7,52
34	12:30:00 a. m.	2,45	20,4	7,38
35	1:00:00 a. m.	2,09	20,7	7,41

Reporte de Resultados Numero: 404-25

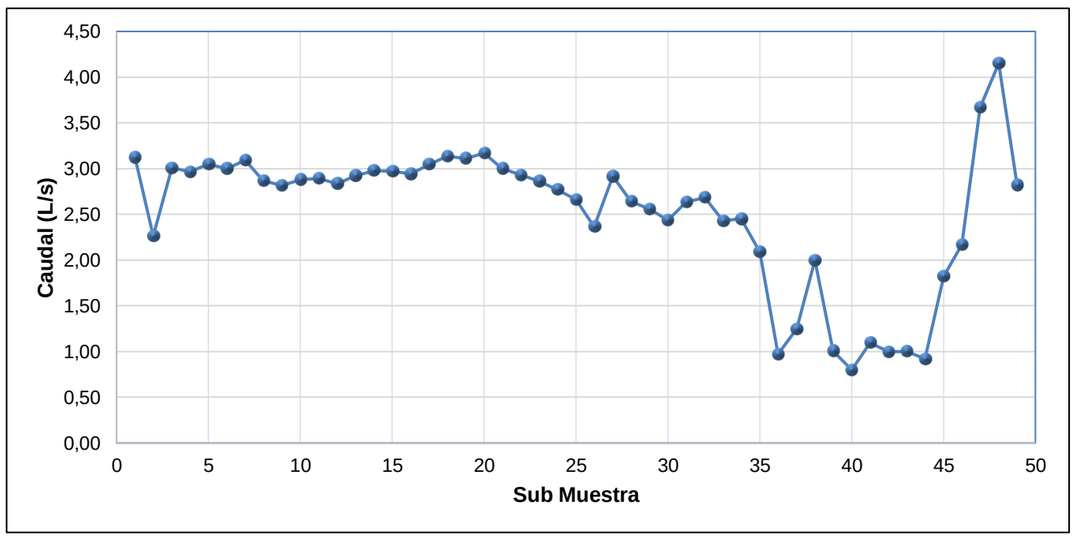
Plan de muestreo Numero: 802-25

36	1:30:00 a. m.	0,97	20,8	7,36
37	2:00:00 a. m.	1,25	20,9	7,47
38	2:30:00 a. m.	2,00	21,2	7,48
39	3:00:00 a. m.	1,01	21,4	7,56
40	3:30:00 a. m.	0,80	21,3	7,82
41	4:00:00 a. m.	1,09	21,2	7,46
42	4:30:00 a. m.	1,00	20,9	7,47
43	5:00:00 a. m.	1,00	20,4	7,32
44	5:30:00 a. m.	0,92	21,6	7,46
45	6:00:00 a. m.	1,82	21,7	7,35
46	6:30:00 a. m.	2,17	21,8	7,02
47	7:00:00 a. m.	3,67	21,6	7,35
48	7:30:00 a. m.	4,15	21,4	7,46
49	8:00:00 a. m.	2,82	21,5	7,35

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	803-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA CAJONES**		**Código de la Muestra:**		**MA80325**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 23"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75° 37' 58"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1764,4 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QCD1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	1/09/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	2/09/2025	8:20 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

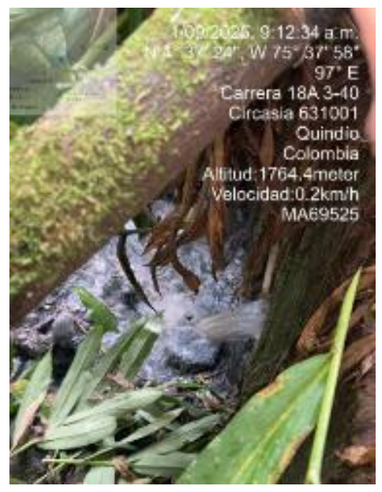
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 79: Resultados MA 80325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	2,48	0,022	Volumétrico	L/s	1/09/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	376,47	0,17	SM 5210 B- ISO 17289:2014[(5)]	mg O_2/L	3/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	648	6,56	SM 5220 D	mg O_2/L	5/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,68	0,173	SM 5540 C	mg SAAM/L	3/09/2025
Fosforo total	9,75	0,067	SM 4500 - P B, E	mg P/L	4/09/2025
Grasas y aceites	20,7	0,466	NTC 3362-2011 método C	mg/L	5/09/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,068	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	5/09/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	3/09/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	3/09/2025
Nitrógeno amoniacal	30,8	1,18	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	11/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	43,5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	6/09/2025
Ortofosfatos	3,69	0,014	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	3/09/2025
Oxigeno disuelto[1]	3,2	0,0005	SM 4500 O - G	mg O_2/L	1/09/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	1/09/2025
Sólidos sedimentables	0,5	0,035	SM 2540 F	ml/L	2/09/2025
Sólidos suspendidos totales	125,0	3,19	SM 2540 D	mg/L	2/09/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 803-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	1/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 80: Resultados parámetros insitu MA80325

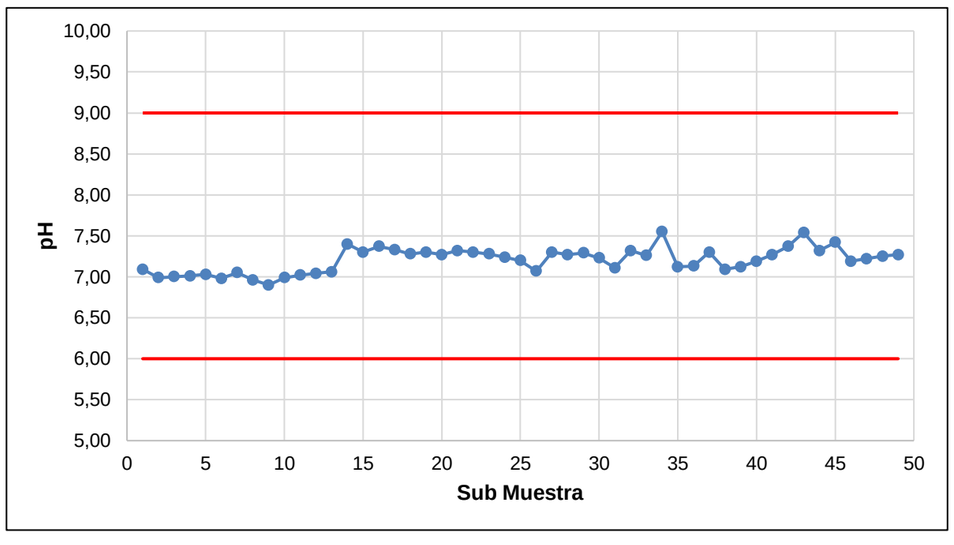
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	3,04	22,1	7,09
2	8:30:00 a. m.	3,48	22,3	6,99
3	9:00:00 a. m.	3,65	22,3	7,00
4	9:30:00 a. m.	4,26	22,4	7,01
5	10:00:00 a. m.	3,61	22,5	7,03
6	10:30:00 a. m.	3,72	22,5	6,98
7	11:00:00 a. m.	3,61	22,4	7,05
8	11:30:00 a. m.	2,70	22,6	6,96
9	12:00:00 p. m.	3,79	22,5	6,90
10	12:30:00 p. m.	3,79	22,6	6,99
11	1:00:00 p. m.	3,69	22,5	7,02
12	1:30:00 p. m.	3,75	22,4	7,04
13	2:00:00 p. m.	3,44	22,3	7,06
14	2:30:00 p. m.	2,36	22,4	7,40
15	3:00:00 p. m.	2,54	22,5	7,30
16	3:30:00 p. m.	2,48	22,6	7,37
17	4:00:00 p. m.	1,95	22,4	7,33
18	4:30:00 p. m.	2,44	22,3	7,28
19	5:00:00 p. m.	2,33	22,1	7,30
20	5:30:00 p. m.	2,58	22,0	7,27
21	6:00:00 p. m.	2,08	22,0	7,32
22	6:30:00 p. m.	2,04	21,9	7,30
23	7:00:00 p. m.	2,10	21,8	7,28
24	7:30:00 p. m.	1,92	21,9	7,24
25	8:00:00 p. m.	2,01	21,8	7,20
26	8:30:00 p. m.	2,38	21,8	7,07
27	9:00:00 p. m.	2,04	21,6	7,30
28	9:30:00 p. m.	2,33	21,8	7,27
29	10:00:00 p. m.	2,38	21,7	7,29
30	10:30:00 p. m.	2,14	21,5	7,23
31	11:00:00 p. m.	1,89	21,7	7,11
32	11:30:00 p. m.	2,67	21,5	7,32
33	12:00:00 a. m.	1,99	21,6	7,26
34	12:30:00 a. m.	1,91	21,5	7,55
35	1:00:00 a. m.	1,79	21,6	7,12
36	1:30:00 a. m.	1,90	21,6	7,13

Reporte de Resultados Numero: 404-25

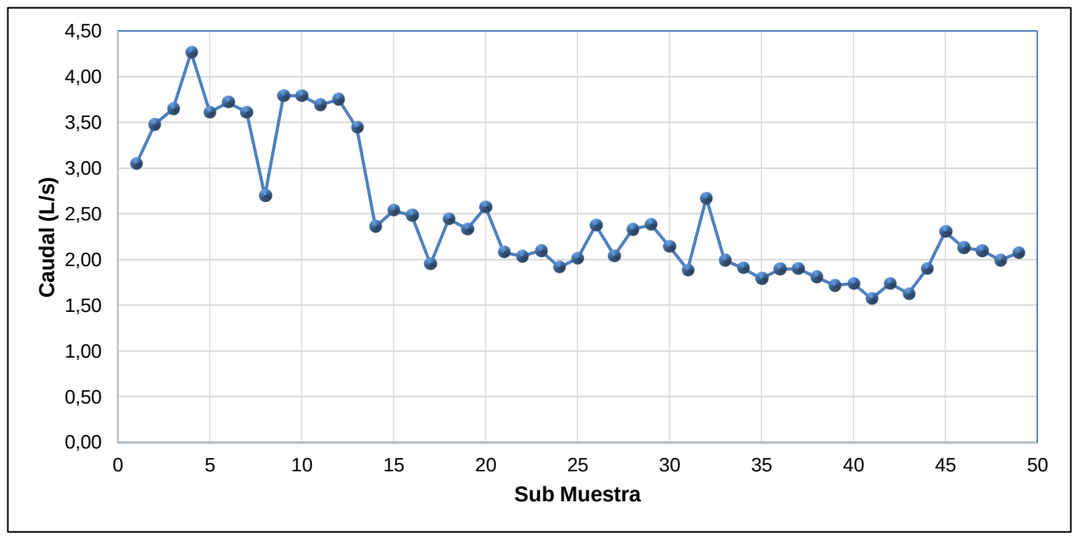
Plan de muestreo Numero: 803-25

37	2:00:00 a. m.	1,90	21,6	7,30
38	2:30:00 a. m.	1,81	21,7	7,09
39	3:00:00 a. m.	1,72	21,9	7,12
40	3:30:00 a. m.	1,74	21,2	7,19
41	4:00:00 a. m.	1,57	20,9	7,27
42	4:30:00 a. m.	1,74	21,3	7,37
43	5:00:00 a. m.	1,63	21,4	7,54
44	5:30:00 a. m.	1,90	21,2	7,32
45	6:00:00 a. m.	2,30	21,1	7,42
46	6:30:00 a. m.	2,13	21,3	7,19
47	7:00:00 a. m.	2,10	21,4	7,22
48	7:30:00 a. m.	1,99	21,7	7,25
49	8:00:00 a. m.	2,07	22,2	7,27

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	804-25

3.3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**LAS YEGUAS (TENERIAS)**		**Código de la Muestra:**	**MA80425**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 36' 38"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75° 38' 34"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1751,2 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QYD11 REUBICADO		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	2/09/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	3/09/2025	8:10 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	 

Tabla 81: Resultados MA80425

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,008	0,007	Volumétrico	L/s	2/09/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	141,32	0,48	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	3/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	226	2,29	SM 5220 D	mg O_2/L	5/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,95	0,139	SM 5540 C	mg SAAM/L	3/09/2025
Fosforo total	6,13	0,042	SM 4500 - P B, E	mg P/L	12/09/2025
Grasas y aceites	< 3	0,068	NTC 3362-2011 método C	mg/L	5/09/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,068	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	5/09/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	3/09/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	3/09/2025
Nitrógeno amoniacal	30,24	1,16	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	11/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	75,3	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	6/09/2025
Ortofosfatos	4,62	0,017	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	3/09/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,85	0,0005	SM 4500 O - G	mg O_2/L	2/09/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	2/09/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	N.D	SM 2540 F	ml/L	3/09/2025
Sólidos suspendidos totales	55,0	1,40	SM 2540 D	mg/L	9/09/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 804-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	2/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 82: Resultados parámetros insitu MA80425

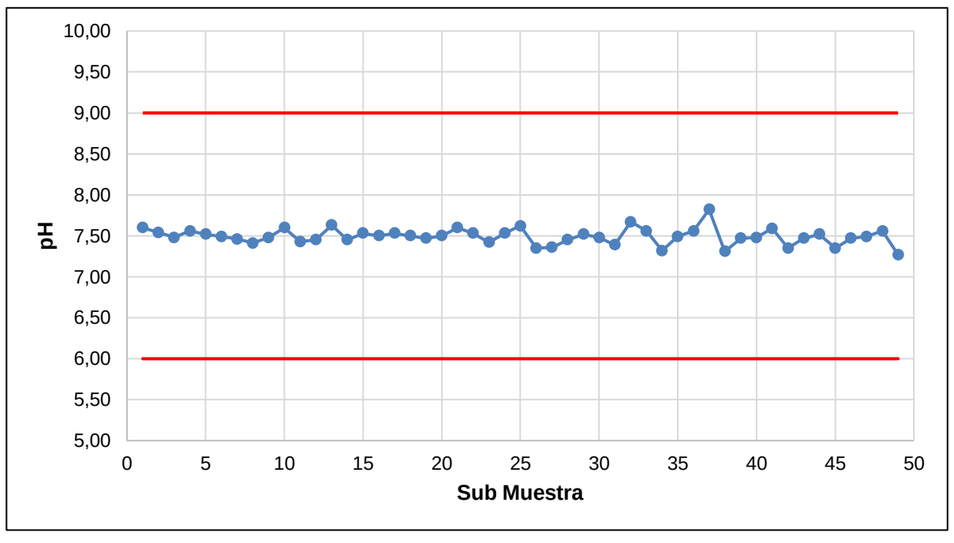
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,0097	20,3	7,60
2	8:30:00 a. m.	0,0084	20,4	7,54
3	9:00:00 a. m.	0,0096	20,5	7,48
4	9:30:00 a. m.	0,0098	20,6	7,56
5	10:00:00 a. m.	0,0093	20,7	7,52
6	10:30:00 a. m.	0,0086	20,7	7,49
7	11:00:00 a. m.	0,0079	20,6	7,46
8	11:30:00 a. m.	0,0080	20,5	7,41
9	12:00:00 p. m.	0,0106	20,4	7,48
10	12:30:00 p. m.	0,0103	20,4	7,60
11	1:00:00 p. m.	0,0138	20,5	7,43
12	1:30:00 p. m.	0,0101	20,6	7,45
13	2:00:00 p. m.	0,0087	20,6	7,63
14	2:30:00 p. m.	0,0088	20,8	7,45
15	3:00:00 p. m.	0,0083	20,5	7,53
16	3:30:00 p. m.	0,0082	20,6	7,50
17	4:00:00 p. m.	0,0103	21,0	7,53
18	4:30:00 p. m.	0,0102	21,3	7,50
19	5:00:00 p. m.	0,0071	21,4	7,47
20	5:30:00 p. m.	0,0068	21,6	7,50
21	6:00:00 p. m.	0,0079	21,6	7,60
22	6:30:00 p. m.	0,0095	21,8	7,53
23	7:00:00 p. m.	0,0103	21,3	7,42
24	7:30:00 p. m.	0,0105	21,4	7,53
25	8:00:00 p. m.	0,0099	21,0	7,62
26	8:30:00 p. m.	0,0103	20,1	7,35
27	9:00:00 p. m.	0,0103	20,2	7,36
28	9:30:00 p. m.	0,0079	21,4	7,45
29	10:00:00 p. m.	0,0116	20,9	7,52
30	10:30:00 p. m.	0,0093	20,7	7,48
31	11:00:00 p. m.	0,0107	21,2	7,39
32	11:30:00 p. m.	0,0075	20,2	7,67
33	12:00:00 a. m.	0,0072	19,7	7,56
34	12:30:00 a. m.	0,0007	19,8	7,32
35	1:00:00 a. m.	0,0074	19,4	7,49
36	1:30:00 a. m.	0,0061	19,6	7,56

Reporte de Resultados Numero: 404-25

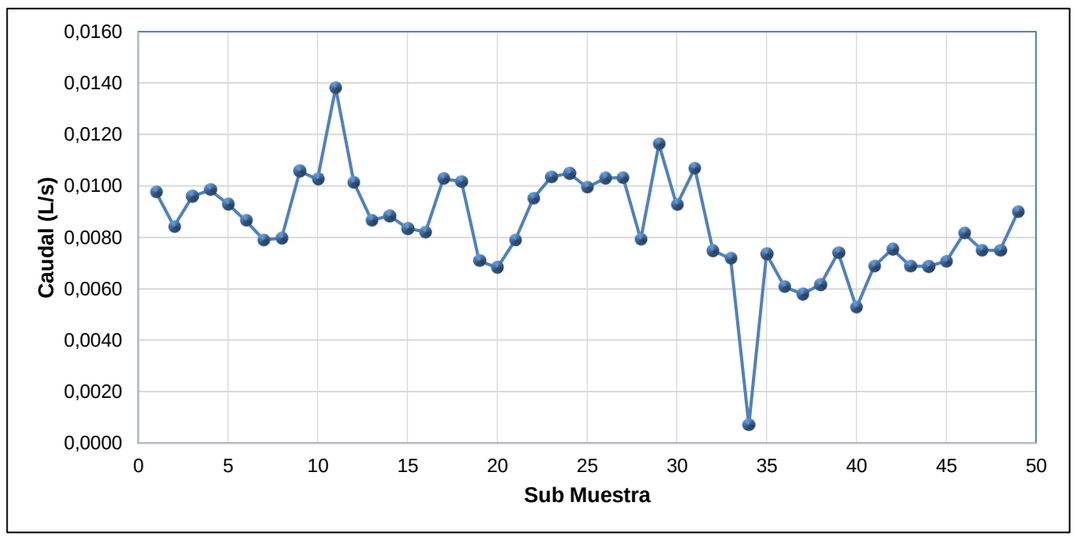
Plan de muestreo Numero: 804-25

37	2:00:00 a. m.	0,0058	19,5	7,82
38	2:30:00 a. m.	0,0062	19,7	7,31
39	3:00:00 a. m.	0,0074	20,1	7,47
40	3:30:00 a. m.	0,0053	19,4	7,48
41	4:00:00 a. m.	0,0069	19,7	7,59
42	4:30:00 a. m.	0,0075	19,9	7,35
43	5:00:00 a. m.	0,0069	19,5	7,47
44	5:30:00 a. m.	0,0069	18,9	7,52
45	6:00:00 a. m.	0,0071	19,7	7,35
46	6:30:00 a. m.	0,0082	19,4	7,47
47	7:00:00 a. m.	0,0075	19,7	7,49
48	7:30:00 a. m.	0,0075	18,9	7,56
49	8:00:00 a. m.	0,0090	19,2	7,27

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0925
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 25/08/2025
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	821-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**LAS YEGUAS**		**Código de la Muestra:**		**MA82125**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 10"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75° 37' 53"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1775,6 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QYD1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	3/09/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	4/09/2025	8:30 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 83: Resultados MA 82125

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	1,28	0,01	Volumétrico	L/s	3/09/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO*$_5$	402,54	0,18	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	5/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	668	6,77	SM 5220 D Modificado	mg O_2/L	5/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	1,83	0,09	SM 5540 C	mg SAAM/L	5/09/2025
Fosforo total	7,22	0,050	SM 4500 - P B, E	mg P/L	12/09/2025
Grasas y aceites	26	0,59	NTC 3362-2011 método C	mg/L	5/08/2025
Hidrocarburos totales	10,6	0,24	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	6/08/2025
Nitratos	< 3	0,116	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	5/09/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	5/09/2025
Nitrógeno amoniacal	16,2	0,62	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	11/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	55,7	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	6/09/2025
Ortofosfatos	4,31	0,02	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	5/09/2025
Oxigeno disuelto[1]	1,47	0,0002	SM 4500 O - G	mg O_2/L	3/09/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	3/09/2025
Sólidos sedimentables	3	0,212	SM 2540 F	ml/L	5/09/2025
Sólidos suspendidos totales	204,7	5,22	SM 2540 D	mg/L	9/09/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 821-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	3/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 84: Resultados parámetros insitu MA82125

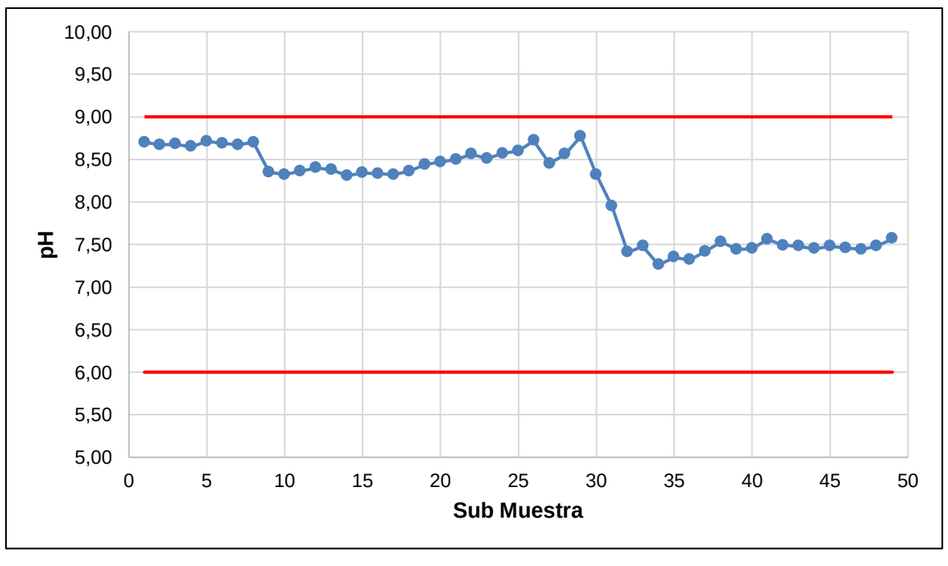
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	1,45	21,2	8,70
2	8:30:00 a. m.	1,25	21,2	8,67
3	9:00:00 a. m.	1,82	21,3	8,68
4	9:30:00 a. m.	1,53	21,4	8,65
5	10:00:00 a. m.	1,34	21,3	8,71
6	10:30:00 a. m.	1,28	21,2	8,69
7	11:00:00 a. m.	1,14	21,1	8,67
8	11:30:00 a. m.	1,27	21,3	8,70
9	12:00:00 p. m.	1,24	21,4	8,35
10	12:30:00 p. m.	0,78	21,5	8,32
11	1:00:00 p. m.	0,67	21,5	8,36
12	1:30:00 p. m.	0,71	21,4	8,40
13	2:00:00 p. m.	0,82	21,5	8,38
14	2:30:00 p. m.	0,91	21,6	8,31
15	3:00:00 p. m.	1,19	21,7	8,34
16	3:30:00 p. m.	0,84	21,6	8,33
17	4:00:00 p. m.	0,80	21,7	8,32
18	4:30:00 p. m.	0,78	21,5	8,36
19	5:00:00 p. m.	1,07	21,4	8,44
20	5:30:00 p. m.	1,39	21,3	8,47
21	6:00:00 p. m.	1,60	21,2	8,50
22	6:30:00 p. m.	1,17	21,2	8,56
23	7:00:00 p. m.	1,23	21,1	8,51
24	7:30:00 p. m.	0,97	21,2	8,57
25	8:00:00 p. m.	1,22	21,1	8,60
26	8:30:00 p. m.	0,61	22,4	8,72
27	9:00:00 p. m.	0,35	22,5	8,45
28	9:30:00 p. m.	0,64	22,7	8,56
29	10:00:00 p. m.	0,99	23,1	8,77
30	10:30:00 p. m.	0,91	22,4	8,32
31	11:00:00 p. m.	1,13	21,7	7,95
32	11:30:00 p. m.	1,13	21,4	7,41
33	12:00:00 a. m.	0,99	20,1	7,48

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

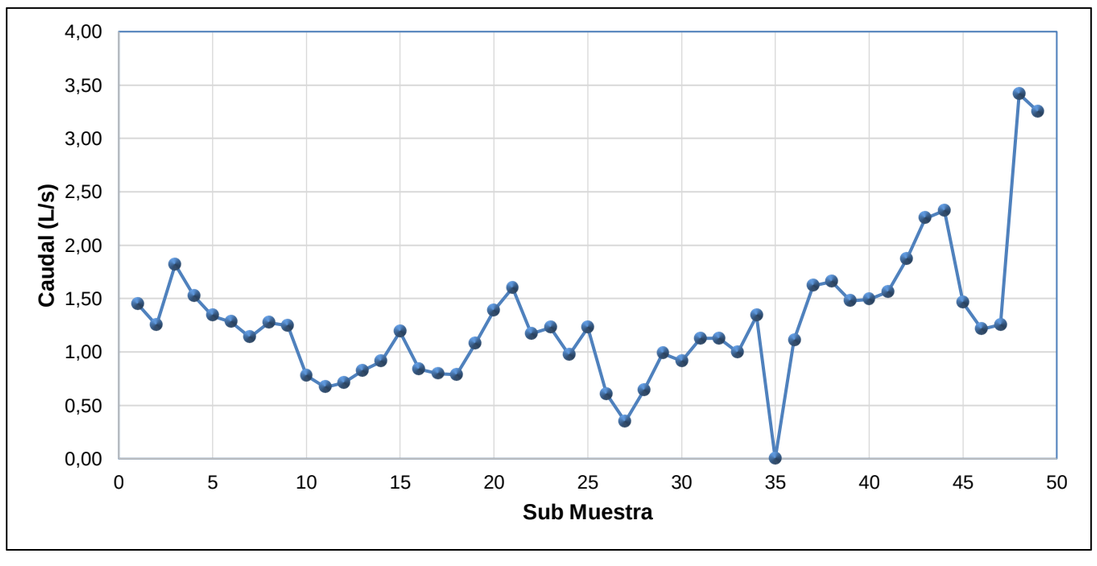
Plan de muestreo Numero: 821-25

34	12:30:00 a. m.	1,34	20,5	7,26
35	1:00:00 a. m.	0,00	20,6	7,35
36	1:30:00 a. m.	1,11	20,7	7,32
37	2:00:00 a. m.	1,62	20,9	7,42
38	2:30:00 a. m.	1,66	20,7	7,53
39	3:00:00 a. m.	1,48	21,1	7,44
40	3:30:00 a. m.	1,49	20,4	7,45
41	4:00:00 a. m.	1,56	19,5	7,56
42	4:30:00 a. m.	1,87	19,6	7,49
43	5:00:00 a. m.	2,25	19,7	7,48
44	5:30:00 a. m.	2,32	19,8	7,45
45	6:00:00 a. m.	1,46	20,1	7,48
46	6:30:00 a. m.	1,21	20,4	7,46
47	7:00:00 a. m.	1,26	20,5	7,44
48	7:30:00 a. m.	3,42	20,6	7,48
49	8:00:00 a. m.	3,25	20,7	7,57

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	822-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**LAS YEGUAS**		**Código de la Muestra:**	**MA82225**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 36' 56"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75° 38' 0,4"
Dirección:	Rincón Santo			Altitud	1798 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QYD6		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	3/09/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	4/09/2025	8:30 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 85: Resultados MA 82225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	1,00	0,875	Volumétrico	L/s	3/09/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	312,06	0,13	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	5/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	536	5,43	SM 5220 D	mg O_2/L	5/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,55	0,120	SM 5540 C	mg SAAM/L	5/09/2025
Fosforo total	7,94	0,055	SM 4500 - P B, E	mg P/L	12/09/2025
Grasas y aceites	20	0,451	NTC 3362-2011 método C	mg/L	5/08/2025
Hidrocarburos totales	10,1	0,228	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	6/08/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	5/09/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	5/09/2025
Nitrógeno amoniacal	23	0,88	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	11/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	61,9	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	6/09/2025
Ortofosfatos	4,76	0,018	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	5/09/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,38	0,0004	SM 4500 O - G	mg O_2/L	3/09/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	3/09/2025
Sólidos sedimentables	0,5	0,035	SM 2540 F	ml/L	5/09/2025
Sólidos suspendidos totales	140,0	3,57	SM 2540 D	mg/L	9/09/2025
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	3/09/2025

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

Plan de muestreo Numero: 822-25

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 86: Resultados parámetros insitu MA82225

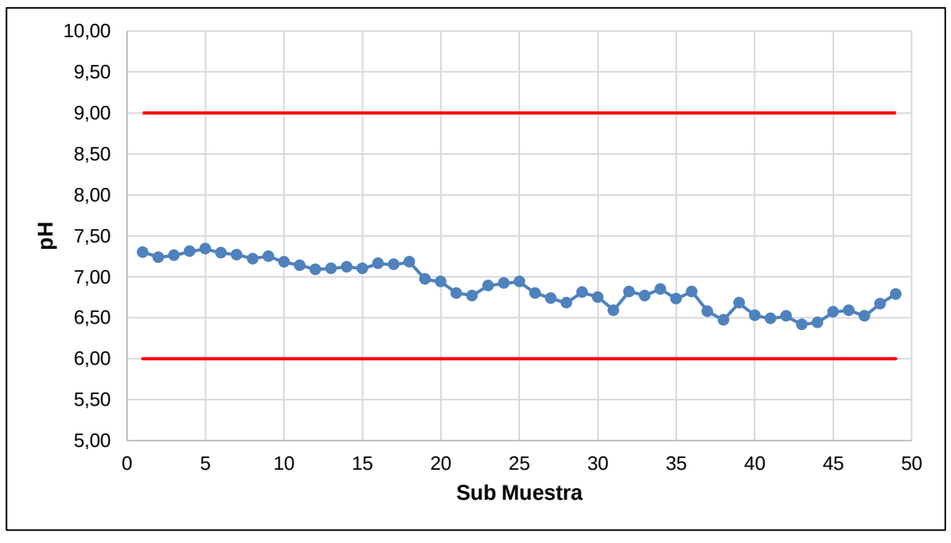
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	1,784	21,8	7,30
2	8:30:00 a. m.	1,813	21,9	7,24
3	9:00:00 a. m.	1,692	22,0	7,26
4	9:30:00 a. m.	1,551	22,0	7,31
5	10:00:00 a. m.	1,333	22,1	7,34
6	10:30:00 a. m.	1,382	22,2	7,29
7	11:00:00 a. m.	1,213	22,1	7,27
8	11:30:00 a. m.	1,139	22,2	7,22
9	12:00:00 p. m.	1,581	22,0	7,25
10	12:30:00 p. m.	1,892	22,1	7,18
11	1:00:00 p. m.	1,497	22,2	7,14
12	1:30:00 p. m.	1,565	22,3	7,09
13	2:00:00 p. m.	1,654	22,2	7,10
14	2:30:00 p. m.	1,691	22,4	7,12
15	3:00:00 p. m.	1,751	22,3	7,10
16	3:30:00 p. m.	1,734	22,4	7,16
17	4:00:00 p. m.	1,500	22,1	7,15
18	4:30:00 p. m.	1,448	22,0	7,18
19	5:00:00 p. m.	0,734	22,1	6,97
20	5:30:00 p. m.	0,661	22,2	6,94
21	6:00:00 p. m.	0,473	22,0	6,80
22	6:30:00 p. m.	0,884	22,0	6,77
23	7:00:00 p. m.	0,833	22,1	6,89
24	7:30:00 p. m.	1,046	19,9	6,92
25	8:00:00 p. m.	0,757	20,0	6,94
26	8:30:00 p. m.	0,653	21,9	6,80
27	9:00:00 p. m.	0,504	21,8	6,74
28	9:30:00 p. m.	0,590	21,7	6,68
29	10:00:00 p. m.	0,757	21,9	6,81
30	10:30:00 p. m.	0,567	21,7	6,75
31	11:00:00 p. m.	0,813	21,8	6,59
32	11:30:00 p. m.	0,488	21,6	6,82
33	12:00:00 a. m.	0,546	21,8	6,77
34	12:30:00 a. m.	0,459	21,6	6,85
35	1:00:00 a. m.	0,589	20,9	6,73
36	1:30:00 a. m.	0,571	21,1	6,82

Reporte de Resultados Numero: 404-25

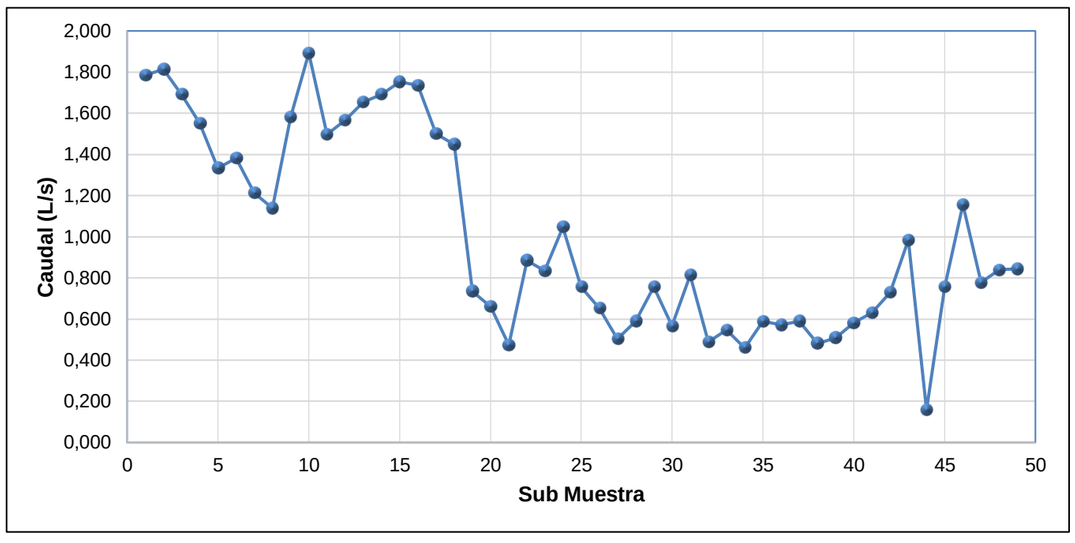
Plan de muestreo Numero: 822-25

37	2:00:00 a. m.	0,590	21,2	6,58
38	2:30:00 a. m.	0,481	20,8	6,47
39	3:00:00 a. m.	0,508	20,8	6,68
40	3:30:00 a. m.	0,581	20,9	6,53
41	4:00:00 a. m.	0,630	21,0	6,49
42	4:30:00 a. m.	0,729	20,8	6,52
43	5:00:00 a. m.	0,984	20,9	6,42
44	5:30:00 a. m.	0,158	21,2	6,44
45	6:00:00 a. m.	0,757	21,3	6,57
46	6:30:00 a. m.	1,156	21,1	6,59
47	7:00:00 a. m.	0,777	21,9	6,52
48	7:30:00 a. m.	0,838	21,6	6,67
49	8:00:00 a. m.	0,844	21,7	6,79

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	823-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA CAJONES**		**Código de la Muestra:**	**MA82325**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 20"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75° 38' 23"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1734,2 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QCD7		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	3/09/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	5/09/2025	8:15 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

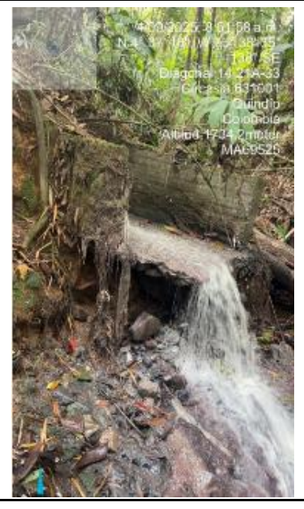
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 87: Resultados MA 82325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	3,33	0,03	Volumétrico	L/s	3/09/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	195,38	0,36	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	5/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	303	3,07	SM 5220 D	mg O_2/L	19/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,76	0,177	SM 5540 C	mg SAAM/L	5/09/2025
Fosforo total	8,79	0,061	SM 4500 - P B, E	mg P/L	12/09/2025
Grasas y aceites	14,35	0,324	NTC 3362-2011 método C	mg/L	16/09/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,068	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	16/09/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	5/09/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	5/09/2025
Nitrógeno amoniacal	22,4	0,859	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	11/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	83,1	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	12/09/2025
Ortofosfatos	4,7	0,02	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	5/09/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,75	0,0004	SM 4500 O - G	mg O_2/L	3/09/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	3/09/2025
Sólidos sedimentables	0,9	0,064	SM 2540 F	ml/L	5/09/2025
Sólidos suspendidos totales	180,0	4,6	SM 2540 D	mg/L	9/09/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 823-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	3/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 88: Resultados parámetros insitu MA82325

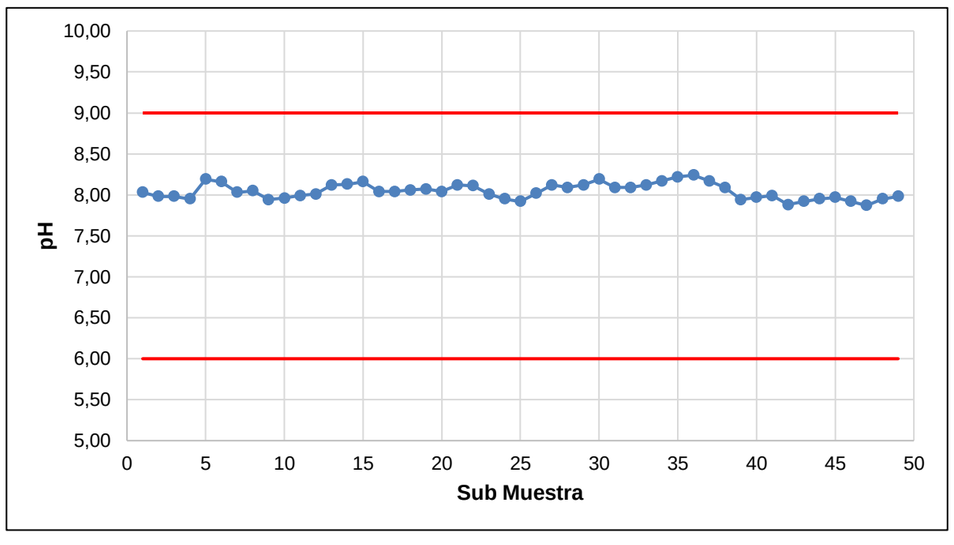
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	2,63	22,2	8,03
2	8:30:00 a. m.	2,56	22,2	7,98
3	9:00:00 a. m.	2,65	22,1	7,98
4	9:30:00 a. m.	2,65	22,2	7,95
5	10:00:00 a. m.	2,73	22,3	8,19
6	10:30:00 a. m.	2,29	22,1	8,16
7	11:00:00 a. m.	2,70	22,0	8,03
8	11:30:00 a. m.	3,60	22,6	8,05
9	12:00:00 p. m.	4,56	22,3	7,94
10	12:30:00 p. m.	3,93	22,4	7,96
11	1:00:00 p. m.	3,87	22,8	7,99
12	1:30:00 p. m.	3,57	22,7	8,01
13	2:00:00 p. m.	3,23	23,1	8,12
14	2:30:00 p. m.	2,92	23,2	8,13
15	3:00:00 p. m.	2,80	23,2	8,16
16	3:30:00 p. m.	3,01	23,2	8,04
17	4:00:00 p. m.	3,90	23,4	8,04
18	4:30:00 p. m.	2,30	23,3	8,06
19	5:00:00 p. m.	2,97	23,2	8,07
20	5:30:00 p. m.	2,55	23,5	8,04
21	6:00:00 p. m.	3,17	23,2	8,12
22	6:30:00 p. m.	3,33	23,7	8,11
23	7:00:00 p. m.	4,49	23,0	8,01
24	7:30:00 p. m.	3,76	23,4	7,95
25	8:00:00 p. m.	2,09	23,0	7,92
26	8:30:00 p. m.	4,30	23,2	8,02
27	9:00:00 p. m.	4,09	23,3	8,12
28	9:30:00 p. m.	3,87	23,2	8,09
29	10:00:00 p. m.	3,75	23,1	8,12
30	10:30:00 p. m.	3,90	23,0	8,19
31	11:00:00 p. m.	3,43	23,2	8,09
32	11:30:00 p. m.	3,38	22,9	8,09
33	12:00:00 a. m.	3,26	22,8	8,12
34	12:30:00 a. m.	3,46	23,2	8,17
35	1:00:00 a. m.	3,68	23,1	8,22
36	1:30:00 a. m.	3,49	22,9	8,24

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

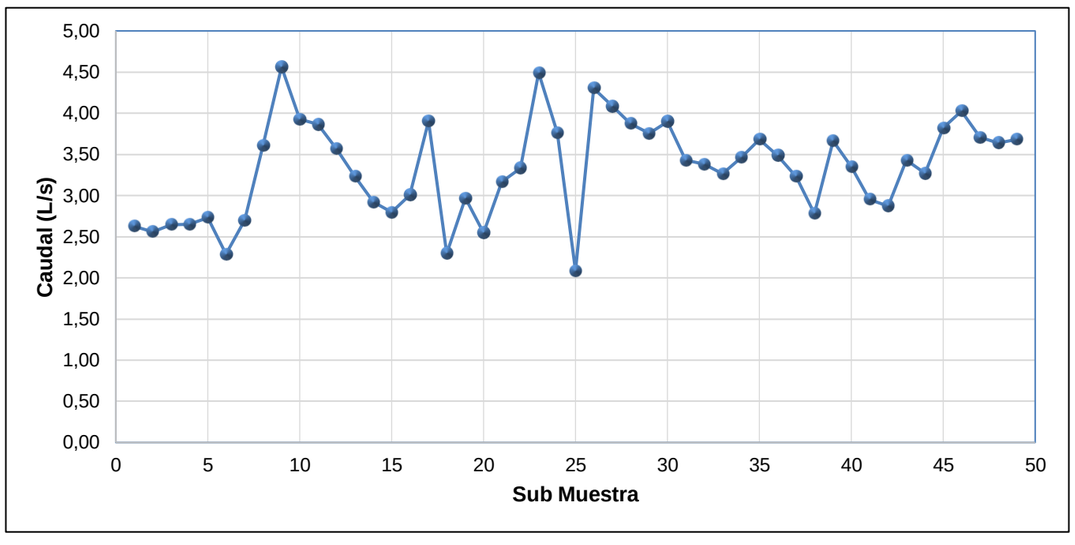
Plan de muestreo Numero: 823-25

37	2:00:00 a. m.	3,23	22,7	8,17
38	2:30:00 a. m.	2,78	22,9	8,09
39	3:00:00 a. m.	3,66	22,8	7,94
40	3:30:00 a. m.	3,35	22,6	7,97
41	4:00:00 a. m.	2,95	22,9	7,99
42	4:30:00 a. m.	2,87	22,3	7,88
43	5:00:00 a. m.	3,43	22,7	7,92
44	5:30:00 a. m.	3,27	22,8	7,95
45	6:00:00 a. m.	3,82	23,2	7,97
46	6:30:00 a. m.	4,03	22,6	7,92
47	7:00:00 a. m.	3,70	22,4	7,87
48	7:30:00 a. m.	3,64	22,1	7,95
49	8:00:00 a. m.	3,68	22,2	7,98

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	824-25

3.3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**LAS YEGUAS**		**Código de la Muestra:**		**MA82425**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 36' 41"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75° 38' 09"
Dirección:	Puente Yeguas			Altitud	1771,3 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QYD8		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	4/09/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	5/09/2025	8:15 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

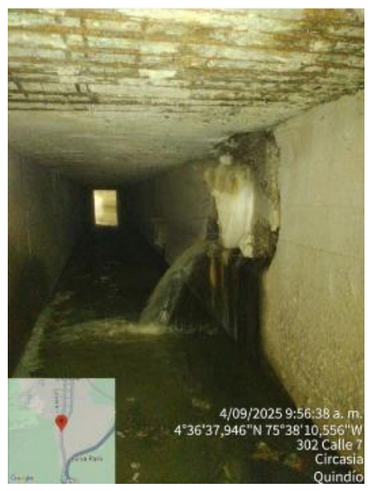
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 89: Resultados MA 82425

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	5,88	0,05	Volumétrico	L/s	4/09/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	1948,13	0,010	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	5/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	3332	33,76	SM 5220 D	mg O_2/L	19/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,09	0,10	SM 5540 C	mg SAAM/L	5/09/2025
Fosforo total	19,5	0,134	SM 4500 - P B, E	mg P/L	12/09/2025
Grasas y aceites	7,61	0,172	NTC 3362-2011 método C	mg/L	16/09/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,07	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	16/09/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	5/09/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	5/09/2025
Nitrógeno amoniacal	5,6	0,383	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	11/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	68,1	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	12/09/2025
Ortofosfatos	9,66	0,04	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	5/09/2025
Oxigeno disuelto[1]	1,12	0,0002	SM 4500 O - G	mg O_2/L	4/09/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	4/09/2025
Sólidos sedimentables	6	0,424	SM 2540 F	ml/L	5/09/2025
Sólidos suspendidos totales	620,0	15,8	SM 2540 D	mg/L	9/09/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**404-25**
			Plan de muestreo Numero:		824-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	4/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 90: Resultados parámetros insitu MA82425

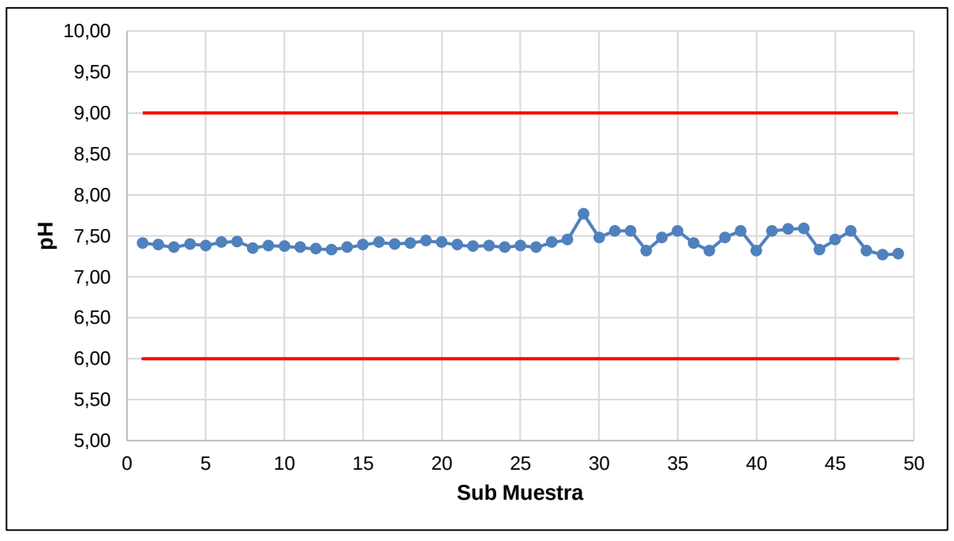
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	4,57	22,2	7,41
2	8:30:00 a. m.	6,13	22,3	7,39
3	9:00:00 a. m.	5,33	22,4	7,36
4	9:30:00 a. m.	9,11	22,2	7,40
5	10:00:00 a. m.	8,33	22,1	7,38
6	10:30:00 a. m.	8,81	22,2	7,42
7	11:00:00 a. m.	9,00	22,3	7,43
8	11:30:00 a. m.	6,23	22,4	7,35
9	12:00:00 p. m.	6,09	22,5	7,38
10	12:30:00 p. m.	5,79	22,3	7,37
11	1:00:00 p. m.	5,69	22,2	7,36
12	1:30:00 p. m.	5,97	22,1	7,34
13	2:00:00 p. m.	5,71	22,2	7,33
14	2:30:00 p. m.	5,46	22,1	7,36
15	3:00:00 p. m.	5,38	22,4	7,39
16	3:30:00 p. m.	5,46	22.3	7,42
17	4:00:00 p. m.	5,06	22,5	7,40
18	4:30:00 p. m.	5,20	22,5	7,41
19	5:00:00 p. m.	5,54	22,4	7,44
20	5:30:00 p. m.	5,88	22,3	7,42
21	6:00:00 p. m.	5,74	22,2	7,39
22	6:30:00 p. m.	6,09	22,1	7,37
23	7:00:00 p. m.	5,29	22,3	7,38
24	7:30:00 p. m.	4,84	22,2	7,36
25	8:00:00 p. m.	4,61	22,2	7,38
26	8:30:00 p. m.	4,07	22,4	7,36
27	9:00:00 p. m.	6,46	22,5	7,42
28	9:30:00 p. m.	5,59	22,7	7,45
29	10:00:00 p. m.	8,00	21,9	7,77
30	10:30:00 p. m.	3,70	21,4	7,48
31	11:00:00 p. m.	5,35	21,7	7,56
32	11:30:00 p. m.	7,65	21,7	7,56
33	12:00:00 a. m.	4,21	21,5	7,32
34	12:30:00 a. m.	7,43	20,6	7,48
35	1:00:00 a. m.	4,18	20,7	7,56
36	1:30:00 a. m.	4,57	20,8	7,41

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

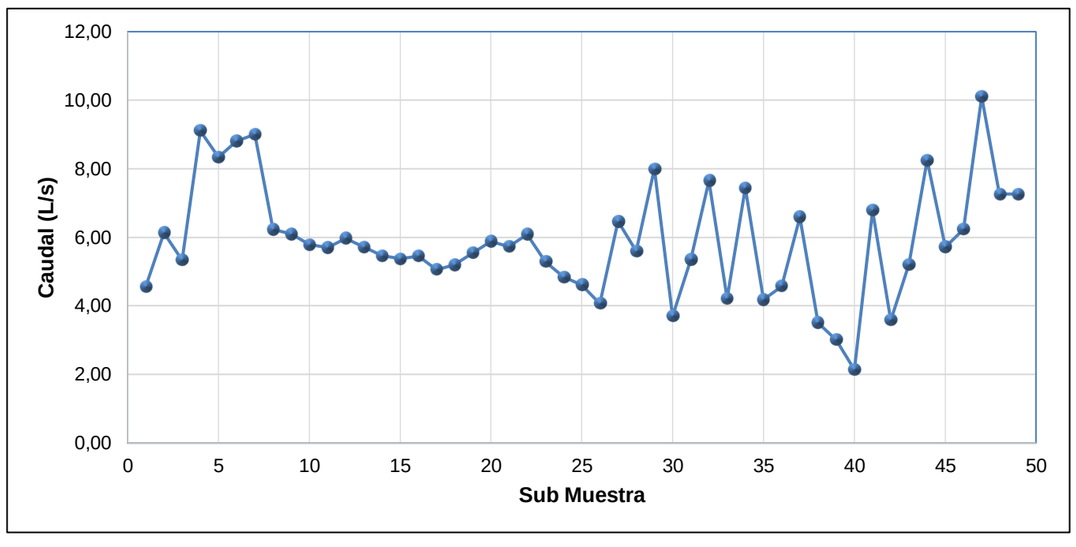
Plan de muestreo Numero: 824-25

37	2:00:00 a. m.	6,59	20,6	7,32
38	2:30:00 a. m.	3,51	20,7	7,48
39	3:00:00 a. m.	3,01	20,7	7,56
40	3:30:00 a. m.	2,14	20,7	7,32
41	4:00:00 a. m.	6,78	20,6	7,56
42	4:30:00 a. m.	3,59	20,4	7,58
43	5:00:00 a. m.	5,21	20,5	7,59
44	5:30:00 a. m.	8,25	20,0	7,33
45	6:00:00 a. m.	5,72	20,6	7,45
46	6:30:00 a. m.	6,23	20,4	7,56
47	7:00:00 a. m.	10,10	20,5	7,32
48	7:30:00 a. m.	7,26	20,6	7,27
49	8:00:00 a. m.	7,26	20,7	7,28

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	825-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA EL INGLES**		**Código de la Muestra:**		**MA82525**
Departamento:	Quindío	**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 19' 51"	
Municipio:	Pijao		Longitud (W)	75° 42' 21"	
Dirección:	Definido por el cliente		Altitud	1682,3 m.s.n.m.	
Punto de muestreo:	QID1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual no domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	8/09/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	10/09/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 91: Resultados MA 82525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,1761	0,002	Volumétrico	L/s	8/09/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO*$_5$	204,51	0,13	SM 5210 B- ISO 17289:2014 [5)]	mg O_2/L	10/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	303	3,07	SM 5220 D Modificado	mg O_2/L	19/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,13	0,100	SM 5540 C	mg SAAM/L	10/09/2025
Fosforo total	3,27	0,022	SM 4500 - P B, E	mg P/L	12/09/2025
Grasas y aceites	26	0,59	NTC 3362-2011 método C	mg/L	5/08/2025
Hidrocarburos totales	10,6	0,239	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	6/08/2025
Nitratos	4,48	0,173	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	10/09/2025
Nitritos	0,177	0,001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	10/09/2025
Nitrógeno amoniacal	11,2	0,43	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	25/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	25,5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	12/09/2025
Ortofosfatos	2,44	0,01	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	10/09/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,45	0,0004	SM 4500 O - G	mg O_2/L	8/09/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	8/09/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	N.D	SM 2540 F	ml/L	10/09/2025
Sólidos suspendidos totales	70,0	1,8	SM 2540 D	mg/L	17/09/2025

			Reporte de Resultados Numero:		**404-25**
			Plan de muestreo Numero:		825-25
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	8/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)] Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 92: Resultados parámetros insitu MA82525

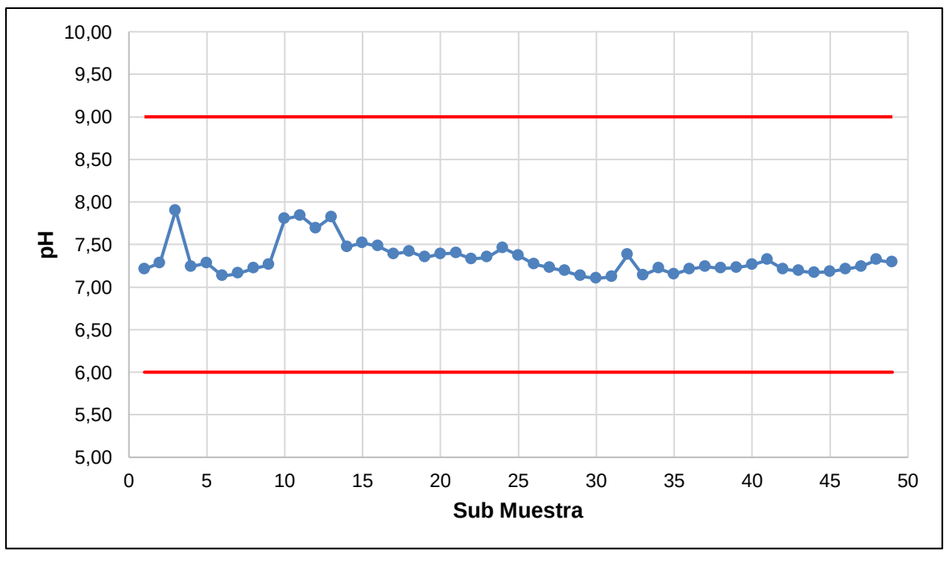
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,065	21,6	7,21
2	8:30:00 a. m.	0,076	21,7	7,28
3	9:00:00 a. m.	0,045	21,7	7,90
4	9:30:00 a. m.	0,051	21,6	7,24
5	10:00:00 a. m.	0,047	21,7	7,28
6	10:30:00 a. m.	0,653	21,6	7,13
7	11:00:00 a. m.	0,638	21,5	7,16
8	11:30:00 a. m.	0,642	21,4	7,22
9	12:00:00 p. m.	0,495	21,6	7,26
10	12:30:00 p. m.	0,526	21,8	7,80
11	1:00:00 p. m.	0,574	21,9	7,84
12	1:30:00 p. m.	0,508	21,8	7,69
13	2:00:00 p. m.	0,465	221,0	7,82
14	2:30:00 p. m.	0,544	22,1	7,47
15	3:00:00 p. m.	0,089	21,8	7,52
16	3:30:00 p. m.	0,098	21,9	7,48
17	4:00:00 p. m.	0,088	21,7	7,39
18	4:30:00 p. m.	0,115	21,6	7,42
19	5:00:00 p. m.	0,125	21,8	7,35
20	5:30:00 p. m.	0,130	21,9	7,39
21	6:00:00 p. m.	0,093	21,3	7,40
22	6:30:00 p. m.	0,097	20,9	7,33
23	7:00:00 p. m.	0,099	20,9	7,35
24	7:30:00 p. m.	0,093	20,8	7,46
25	8:00:00 p. m.	0,120	1,1	7,37
26	8:30:00 p. m.	0,190	21,8	7,27
27	9:00:00 p. m.	0,152	21,1	7,23
28	9:30:00 p. m.	0,083	21,5	7,19
29	10:00:00 p. m.	0,126	21,6	7,13
30	10:30:00 p. m.	0,199	21,7	7,10
31	11:00:00 p. m.	0,127	21,6	7,12
32	11:30:00 p. m.	0,100	21,5	7,38
33	12:00:00 a. m.	0,104	21,2	7,14

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

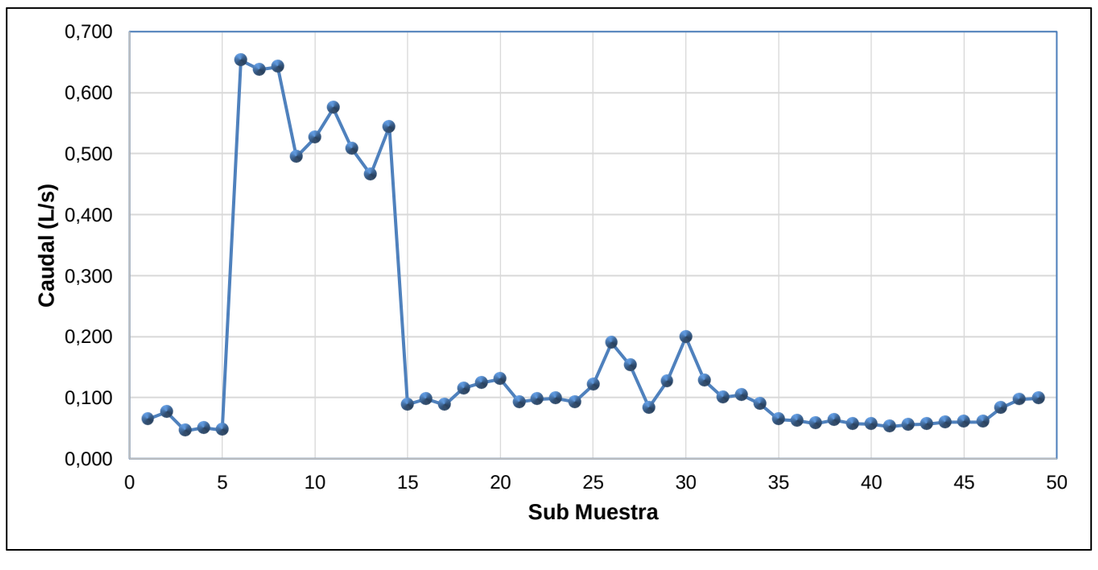
Plan de muestreo Numero: 825-25

34	12:30:00 a. m.	0,089	20,9	7,22
35	1:00:00 a. m.	0,064	20,8	7,15
36	1:30:00 a. m.	0,062	20,8	7,21
37	2:00:00 a. m.	0,058	20,6	7,24
38	2:30:00 a. m.	0,063	20,7	7,22
39	3:00:00 a. m.	0,057	20,6	7,23
40	3:30:00 a. m.	0,057	20,6	7,26
41	4:00:00 a. m.	0,052	20,5	7,32
42	4:30:00 a. m.	0,055	20,7	7,21
43	5:00:00 a. m.	0,057	20,7	7,19
44	5:30:00 a. m.	0,060	20,8	7,17
45	6:00:00 a. m.	0,060	20,9	7,18
46	6:30:00 a. m.	0,060	21,2	7,21
47	7:00:00 a. m.	0,083	21,4	7,24
48	7:30:00 a. m.	0,097	21,4	7,32
49	8:00:00 a. m.	0,099	21,5	7,29

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	826-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**LAS YEGUAS (TENERIAS)**		**Código de la Muestra:**		**MA82625**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 36' 41"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75° 38' 35"
Dirección:	La uno			Altitud	1758,2 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QYD11		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	9/09/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	10/09/2025	a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 93: Resultados MA 82625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,108	0,095	Volumétrico	L/s	9/09/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	302,78	0,09	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	10/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	496	5,02	SM 5220 D	mg O_2/L	19/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,00	0,141	SM 5540 C	mg SAAM/L	10/09/2025
Fosforo total	3,77	0,03	SM 4500 - P B, E	mg P/L	12/09/2025
Grasas y aceites	31,5	0,711	NTC 3362-2011 método C	mg/L	5/08/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,07	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	6/08/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	10/09/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	10/09/2025
Nitrógeno amoniacal	19	0,73	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	25/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	33	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	12/09/2025
Ortofosfatos	2,60	0,010	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	10/09/2025
Oxigeno disuelto[1]	1,88	0,0003	SM 4500 O - G	mg O_2/L	9/09/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	9/09/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	N.D	SM 2540 F	ml/L	10/09/2025
Sólidos suspendidos totales	126,7	3,23	SM 2540 D	mg/L	17/09/2025
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	9/09/2025

Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	826-25

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab (5) EMCA

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 94: Resultados parámetros insitu MA82625

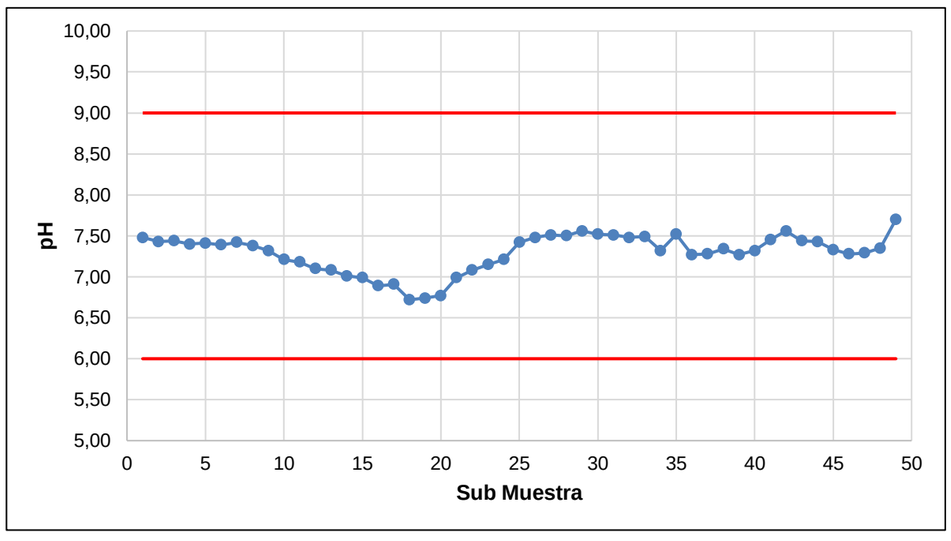
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,1656	21,4	7,48
2	8:30:00 a. m.	0,2692	21,3	7,43
3	9:00:00 a. m.	0,2812	21,2	7,44
4	9:30:00 a. m.	0,2186	21,4	7,40
5	10:00:00 a. m.	0,1358	21,2	7,41
6	10:30:00 a. m.	0,1024	21,6	7,39
7	11:00:00 a. m.	0,1152	21,7	7,42
8	11:30:00 a. m.	0,1155	21,8	7,38
9	12:00:00 p. m.	0,1400	21,9	7,32
10	12:30:00 p. m.	0,1824	22,0	7,21
11	1:00:00 p. m.	0,1731	21,9	7,18
12	1:30:00 p. m.	0,1592	22,0	7,10
13	2:00:00 p. m.	0,1119	21,9	7,08
14	2:30:00 p. m.	0,0935	21,8	7,01
15	3:00:00 p. m.	0,3402	21,7	6,99
16	3:30:00 p. m.	0,4254	21,8	6,89
17	4:00:00 p. m.	0,2089	21,7	6,91
18	4:30:00 p. m.	0,1652	21,6	6,72
19	5:00:00 p. m.	0,0680	21,7	6,74
20	5:30:00 p. m.	0,0638	21,5	6,77
21	6:00:00 p. m.	0,0614	21,5	6,99
22	6:30:00 p. m.	0,0338	21,6	7,08
23	7:00:00 p. m.	0,0274	21,5	7,15
24	7:30:00 p. m.	0,0464	21,4	7,21
25	8:00:00 p. m.	0,0494	21,5	7,42
26	8:30:00 p. m.	0,0549	21,5	7,48
27	9:00:00 p. m.	0,0862	21,6	7,51
28	9:30:00 p. m.	0,0756	21,7	7,50
29	10:00:00 p. m.	0,0849	21,4	7,56
30	10:30:00 p. m.	0,0786	21,9	7,52
31	11:00:00 p. m.	0,2070	21,6	7,51
32	11:30:00 p. m.	0,0954	21,7	7,48
33	12:00:00 a. m.	0,0763	21,5	7,49
34	12:30:00 a. m.	0,0417	21,6	7,32
35	1:00:00 a. m.	0,0531	21,5	7,52
36	1:30:00 a. m.	0,0292	21,6	7,27

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

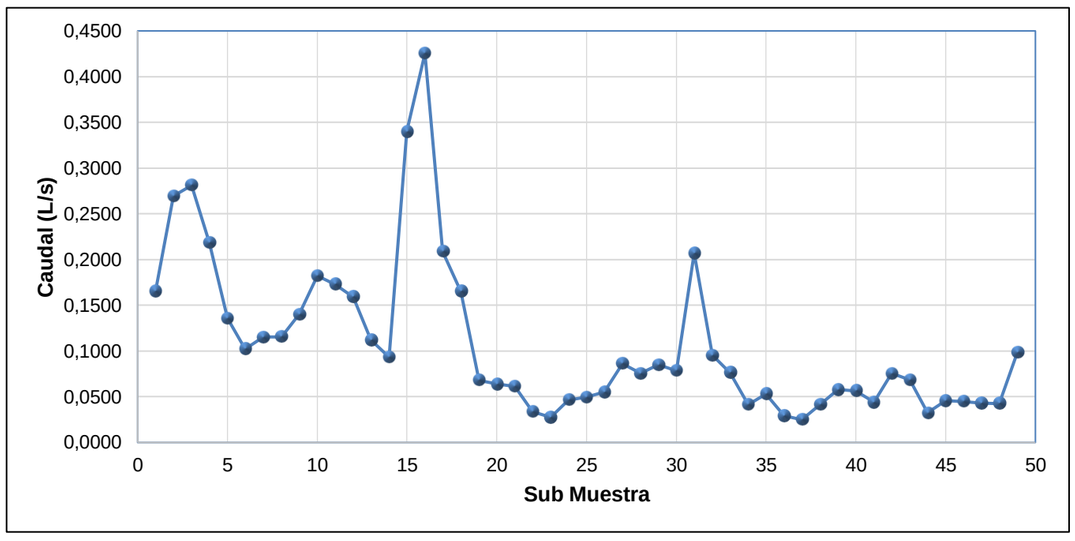
Plan de muestreo Numero: 826-25

37	2:00:00 a. m.	0,0249	21,4	7,28
38	2:30:00 a. m.	0,0415	22,1	7,34
39	3:00:00 a. m.	0,0578	20,4	7,27
40	3:30:00 a. m.	0,0564	20,5	7,32
41	4:00:00 a. m.	0,0441	20,6	7,45
42	4:30:00 a. m.	0,0755	20,7	7,56
43	5:00:00 a. m.	0,0683	20,4	7,44
44	5:30:00 a. m.	0,0324	21,4	7,43
45	6:00:00 a. m.	0,0458	21,6	7,33
46	6:30:00 a. m.	0,0449	21,7	7,28
47	7:00:00 a. m.	0,0428	20,9	7,29
48	7:30:00 a. m.	0,0426	20,6	7,35
49	8:00:00 a. m.	0,0988	20,7	7,70

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	827-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**LAS MARGARITAS**		**Código de la Muestra:**	**MA82725**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 21' 21"
Municipio:	Buenavista			Longitud (W)	75° 44' 26"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1389,1 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QMD1 - 100 METROS ABAJO		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	10/09/2025	12:00 p.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	11/09/2025	8:10 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 95: Resultados MA 82725

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	8,59	0,075	Correntometrico	L/s	10/09/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	28,92	1,59	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	12/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	59,1	0,60	SM 5220 D	mg O_2/L	19/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	0,998	0,047	SM 5540 C	mg SAAM/L	12/09/2025
Fosforo total	0,950	0,007	SM 4500 - P B, E	mg P/L	12/09/2025
Grasas y aceites	< 3	0,07	NTC 3362-2011 método C	mg/L	16/09/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,07	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	16/09/2025
Nitratos	0,930	0,04	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	12/09/2025
Nitritos	0,063	0,0003	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	12/09/2025
Nitrógeno amoniacal	<10	0,383	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	25/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	< 5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	16/09/2025
Ortofosfatos	0,300	0,001	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	12/09/2025
Oxigeno disuelto[1]	5,77	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	10/09/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	10/09/2025
Sólidos sedimentables	0,3	0,021	SM 2540 F	ml/L	12/09/2025
Sólidos suspendidos totales	< 10	0,255	SM 2540 D	mg/L	17/09/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 827-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	10/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 96: Resultados parámetros insitu MA82725

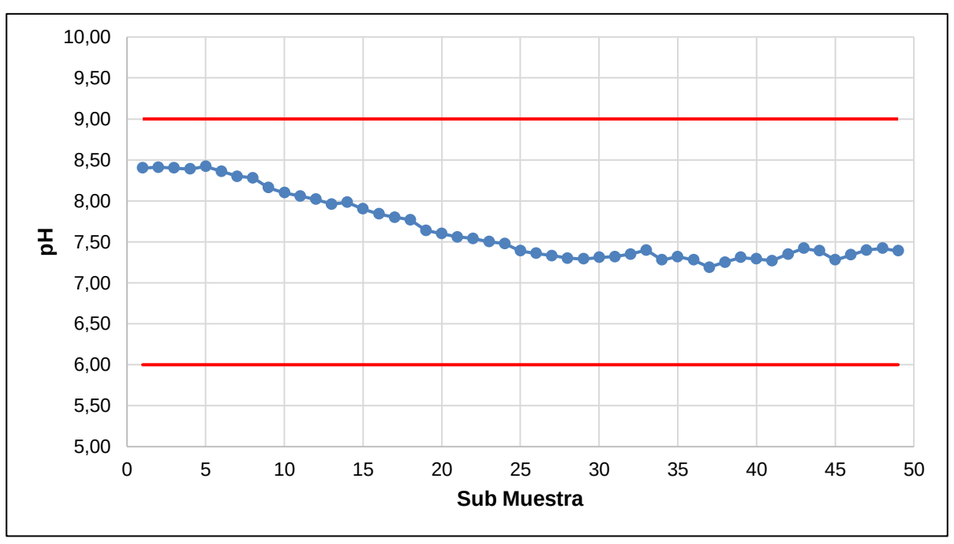
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,0000	21,6	8,40
2	8:30:00 a. m.		21,7	8,41
3	9:00:00 a. m.		21,6	8,40
4	9:30:00 a. m.		21,4	8,39
5	10:00:00 a. m.	0,1350	21,6	8,42
6	10:30:00 a. m.		21,5	8,36
7	11:00:00 a. m.		21,3	8,30
8	11:30:00 a. m.		21,4	8,28
9	12:00:00 p. m.	0,1350	21,5	8,16
10	12:30:00 p. m.		21,6	8,10
11	1:00:00 p. m.		21,7	8,06
12	1:30:00 p. m.		21,6	8,02
13	2:00:00 p. m.	0,0868	21,5	7,96
14	2:30:00 p. m.		21,5	7,98
15	3:00:00 p. m.		21,4	7,90
16	3:30:00 p. m.		21,5	7,84
17	4:00:00 p. m.	0,3858	21,4	7,80
18	4:30:00 p. m.		21,3	7,77
19	5:00:00 p. m.		21,3	7,64
20	5:30:00 p. m.		21,1	7,60
21	6:00:00 p. m.	46,8749	21,0	7,56
22	6:30:00 p. m.		21,0	7,54
23	7:00:00 p. m.		20,9	7,50
24	7:30:00 p. m.		20,9	7,48
25	8:00:00 p. m.	0,0000	20,8	7,39
26	8:30:00 p. m.		21,5	7,36
27	9:00:00 p. m.		21,4	7,33
28	9:30:00 p. m.		21,2	7,30
29	10:00:00 p. m.	0,1350	21,1	7,29
30	10:30:00 p. m.		20,9	7,31
31	11:00:00 p. m.		21,0	7,32
32	11:30:00 p. m.		20,8	7,35
33	12:00:00 a. m.	0,1350	20,4	7,40
34	12:30:00 a. m.		20,5	7,28
35	1:00:00 a. m.		20,4	7,32
36	1:30:00 a. m.		20,3	7,28

Reporte de Resultados Numero: 404-25

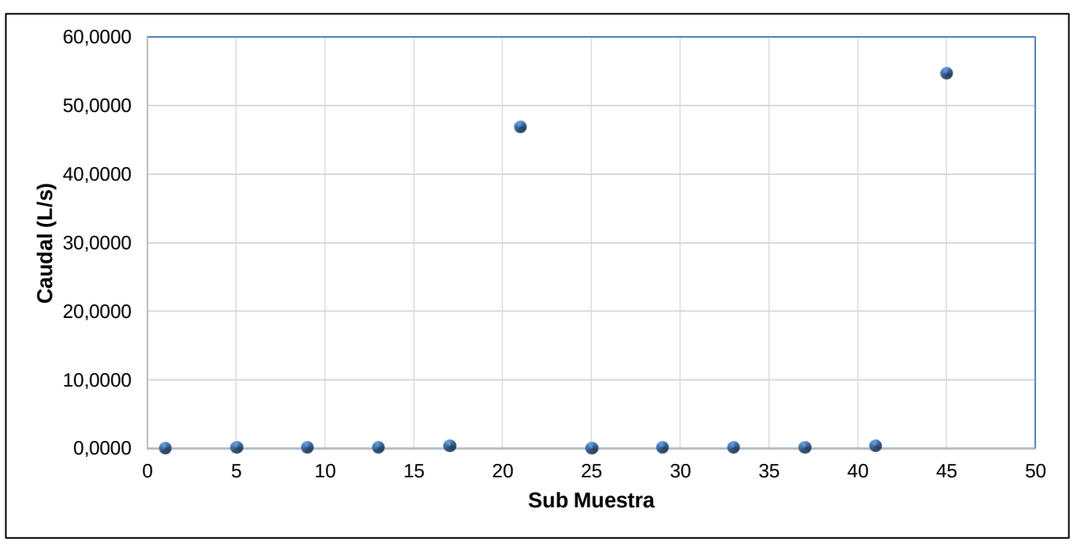
Plan de muestreo Numero: 827-25

37	2:00:00 a. m.	0,0868	20,4	7,19
38	2:30:00 a. m.		20,2	7,25
39	3:00:00 a. m.		20,1	7,31
40	3:30:00 a. m.		20,2	7,29
41	4:00:00 a. m.	0,3858	20,1	7,27
42	4:30:00 a. m.		19,9	7,35
43	5:00:00 a. m.		19,8	7,42
44	5:30:00 a. m.		20,0	7,39
45	6:00:00 a. m.	54,6870	20,2	7,28
46	6:30:00 a. m.		20,1	7,34
47	7:00:00 a. m.		20,1	7,40
48	7:30:00 a. m.		20,2	7,42
49	8:00:00 a. m.		20,3	7,39

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	828-25

3.3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**LAS MARGARITAS**		**Código de la Muestra:**		**MA82825**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 21' 21"
Municipio:	Buenavista			Longitud (W)	75° 44' 26"
Dirección:	Las Margaritas			Altitud	1387,7 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QMD1 -100 METROS ARRIBA		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	10/09/2025	11:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	11/09/2025	8:10 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

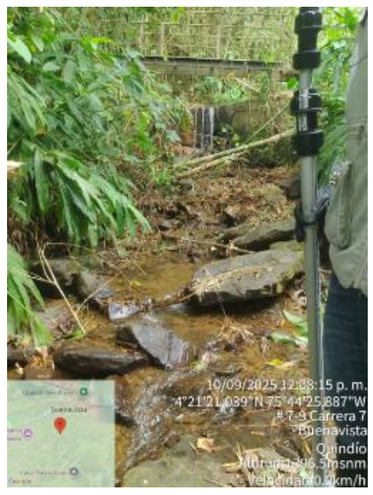
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 97: Resultados MA 82825

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	2,4	0,021	Correntometrico	L/s	10/09/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	<4,29	N.D	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	12/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	< 50	0,51	SM 5220 D	mg O_2/L	19/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	< 0,5	0,024	SM 5540 C	mg SAAM/L	12/09/2025
Fosforo total	< 0,1	0,001	SM 4500 - P B, E	mg P/L	12/09/2025
Grasas y aceites	< 3	0,068	NTC 3362-2011 método C	mg/L	16/09/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,068	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	16/09/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	12/09/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	12/09/2025
Nitrógeno amoniacal	<10	0,383	SM 4500 NH3 B,C	mg $N\text{-}NH_3$/L	25/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	< 5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	16/09/2025
Ortofosfatos	< 0,1	0,0004	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	12/09/2025
Oxigeno disuelto[1]	6,62	0,001	SM 4500 O - G	mg O_2/L	10/09/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	10/09/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	N.D	SM 2540 F	ml/L	12/09/2025
Sólidos suspendidos totales	< 10	0,255	SM 2540 D	mg/L	17/09/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 828-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	10/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 98: Resultados parámetros insitu MA82825

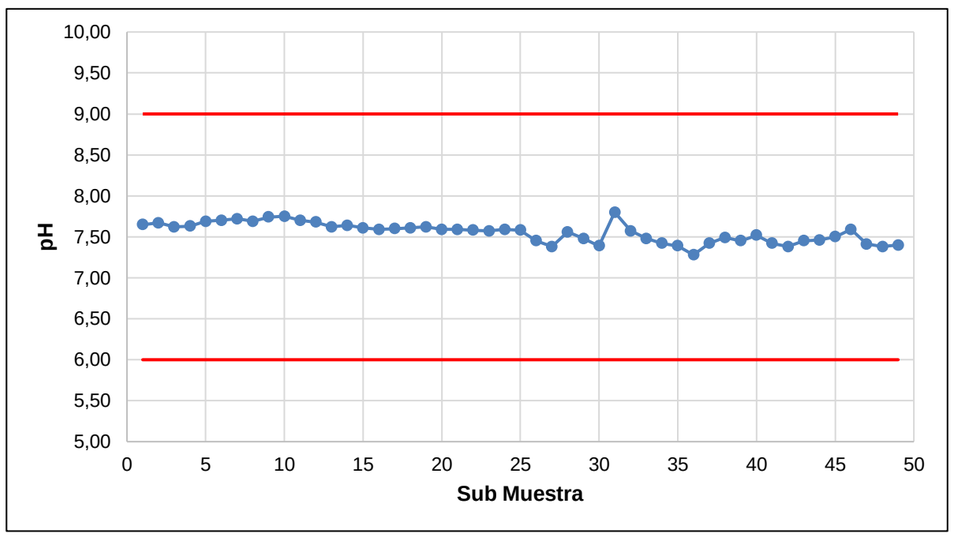
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,0000	20,6	7,65
2	8:30:00 a. m.		20,4	7,67
3	9:00:00 a. m.		20,5	7,62
4	9:30:00 a. m.		20,6	7,63
5	10:00:00 a. m.		20,5	7,69
6	10:30:00 a. m.	0,080	20,6	7,70
7	11:00:00 a. m.		20,5	7,72
8	11:30:00 a. m.		20,7	7,69
9	12:00:00 p. m.		20,6	7,74
10	12:30:00 p. m.		20,5	7,75
11	1:00:00 p. m.	0,071	20,7	7,70
12	1:30:00 p. m.		20,8	7,68
13	2:00:00 p. m.		20,8	7,62
14	2:30:00 p. m.		20,6	7,64
15	3:00:00 p. m.		20,4	7,61
16	3:30:00 p. m.	1,24	20,3	7,59
17	4:00:00 p. m.		20,2	7,60
18	4:30:00 p. m.		20,4	7,61
19	5:00:00 p. m.		20,6	7,62
20	5:30:00 p. m.		20,7	7,59
21	6:00:00 p. m.	11,04	20,9	7,59
22	6:30:00 p. m.		21,0	7,58
23	7:00:00 p. m.		21,1	7,57
24	7:30:00 p. m.		21,2	7,59
25	8:00:00 p. m.		21,3	7,58
26	8:30:00 p. m.	0,0000	21,2	7,45
27	9:00:00 p. m.		21,1	7,38
28	9:30:00 p. m.		21,2	7,56
29	10:00:00 p. m.		21,1	7,48
30	10:30:00 p. m.		21,0	7,39
31	11:00:00 p. m.	0,080	20,9	7,80
32	11:30:00 p. m.		20,9	7,57
33	12:00:00 a. m.		20,8	7,48
34	12:30:00 a. m.		21,1	7,42
35	1:00:00 a. m.		21,0	7,39
36	1:30:00 a. m.		21,1	7,28

Reporte de Resultados Numero: 404-25

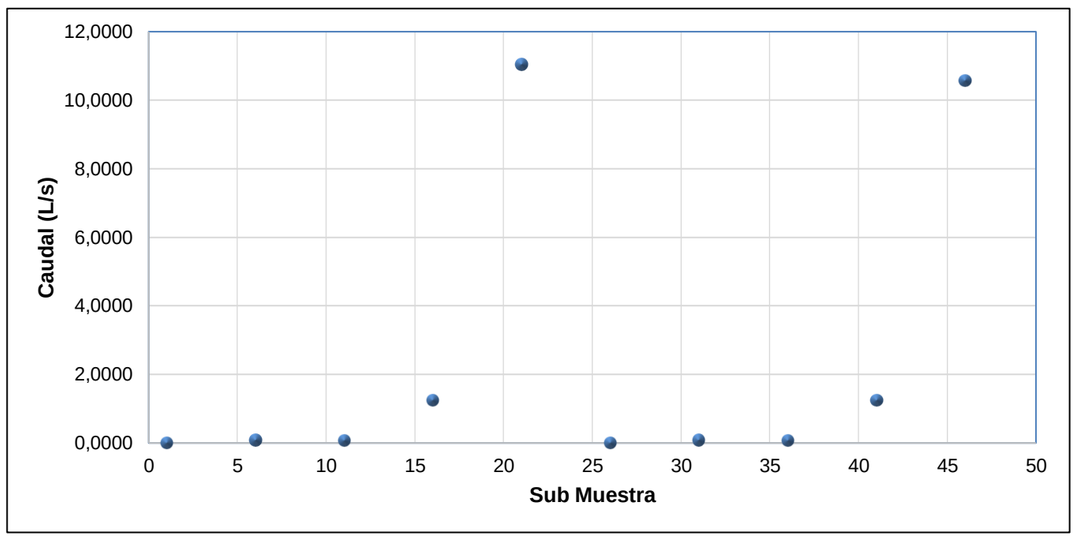
Plan de muestreo Numero: 828-25

37	2:00:00 a. m.		20,9	7,42
38	2:30:00 a. m.	0,071	20,7	7,49
39	3:00:00 a. m.		20,6	7,45
40	3:30:00 a. m.		20,8	7,52
41	4:00:00 a. m.		20,9	7,42
42	4:30:00 a. m.		20,8	7,38
43	5:00:00 a. m.	1,24	20,7	7,45
44	5:30:00 a. m.		20,6	7,46
45	6:00:00 a. m.		20,7	7,50
46	6:30:00 a. m.		20,5	7,59
47	7:00:00 a. m.		20,4	7,41
48	7:30:00 a. m.	10,58	20,9	7,38
49	8:00:00 a. m.		20,7	7,40

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	844-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**LAS MARGARITAS**		**Código de la Muestra:**		**MA84425**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 21' 21"
Municipio:	Buenavista			Longitud (W)	75° 44' 26"
Dirección:	Las Margaritas			Altitud	1375 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QMD1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	10/09/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	11/08/2025	8:10 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 99: Resultados MA 84425

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	1,06	0,01	Volumétrico	L/s	10/09/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO*$_5$	266,81	0,22	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	12/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	432	4,38	SM 5220 D Modificado	mg O_2/L	19/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,61	0,170	SM 5540 C	mg SAAM/L	12/09/2025
Fosforo total	4,06	0,03	SM 4500 - P B, E	mg P/L	12/09/2025
Grasas y aceites	5,3	0,120	NTC 3362-2011 método C	mg/L	16/09/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,07	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	16/09/2025
Nitratos	< 3	0,12	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	12/09/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	12/09/2025
Nitrógeno amoniacal	20,2	0,77	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	25/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	36,5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	16/09/2025
Ortofosfatos	2,38	0,01	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	12/09/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,85	0,0005	SM 4500 O - G	mg O_2/L	10/09/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	10/09/2025
Sólidos sedimentables	3	0,212	SM 2540 F	ml/L	12/09/2025
Sólidos suspendidos totales	172,5	4,40	SM 2540 D	mg/L	17/09/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 844-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	10/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 100: Resultados parámetros insitu MA84425

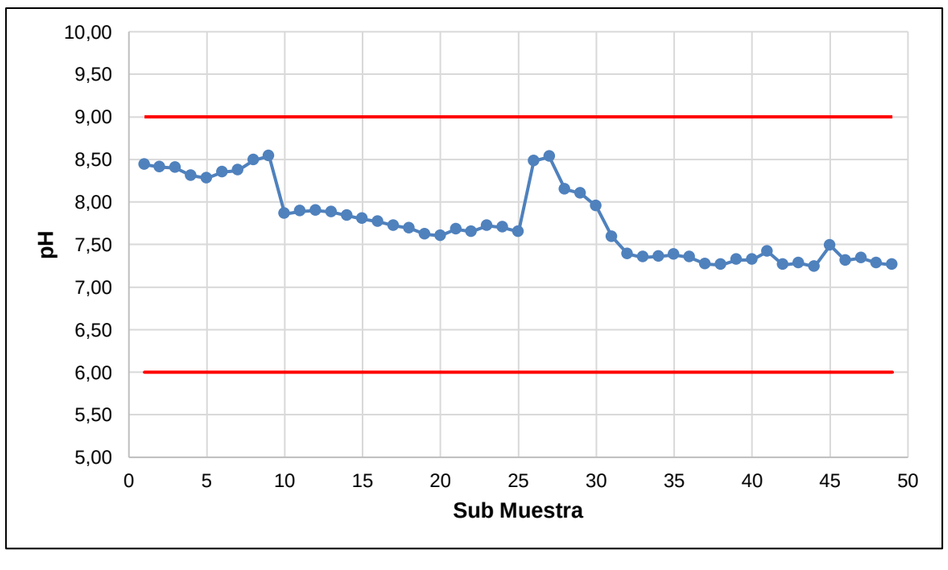
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	1,040	22,6	8,44
2	8:30:00 a. m.	1,336	22,8	8,41
3	9:00:00 a. m.	0,929	22,7	8,40
4	9:30:00 a. m.	0,883	22,6	8,31
5	10:00:00 a. m.	1,080	22,7	8,28
6	10:30:00 a. m.	1,362	22,6	8,35
7	11:00:00 a. m.	1,000	22,8	8,37
8	11:30:00 a. m.	0,747	22,7	8,49
9	12:00:00 p. m.	1,359	22,8	8,54
10	12:30:00 p. m.	1,230	22,9	7,86
11	1:00:00 p. m.	1,138	23,0	7,89
12	1:30:00 p. m.	1,584	23,1	7,90
13	2:00:00 p. m.	0,736	23,2	7,88
14	2:30:00 p. m.	0,809	23,0	7,84
15	3:00:00 p. m.	0,648	22,9	7,80
16	3:30:00 p. m.	0,781	22,8	7,77
17	4:00:00 p. m.	0,982	22,7	7,72
18	4:30:00 p. m.	0,766	22,9	7,69
19	5:00:00 p. m.	0,744	22,8	7,62
20	5:30:00 p. m.	0,664	23,0	7,60
21	6:00:00 p. m.	0,692	23,0	7,68
22	6:30:00 p. m.	1,045	23,1	7,65
23	7:00:00 p. m.	0,875	22,9	7,72
24	7:30:00 p. m.	0,766	22,8	7,70
25	8:00:00 p. m.	0,887	22,6	7,65
26	8:30:00 p. m.	1,442	23,0	8,48
27	9:00:00 p. m.	1,987	22,9	8,53
28	9:30:00 p. m.	1,169	22,7	8,15
29	10:00:00 p. m.	1,547	22,8	8,10
30	10:30:00 p. m.	2,286	23,1	7,95
31	11:00:00 p. m.	1,161	22,2	7,59
32	11:30:00 p. m.	1,188	20,8	7,39
33	12:00:00 a. m.	1,165	20,5	7,35

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

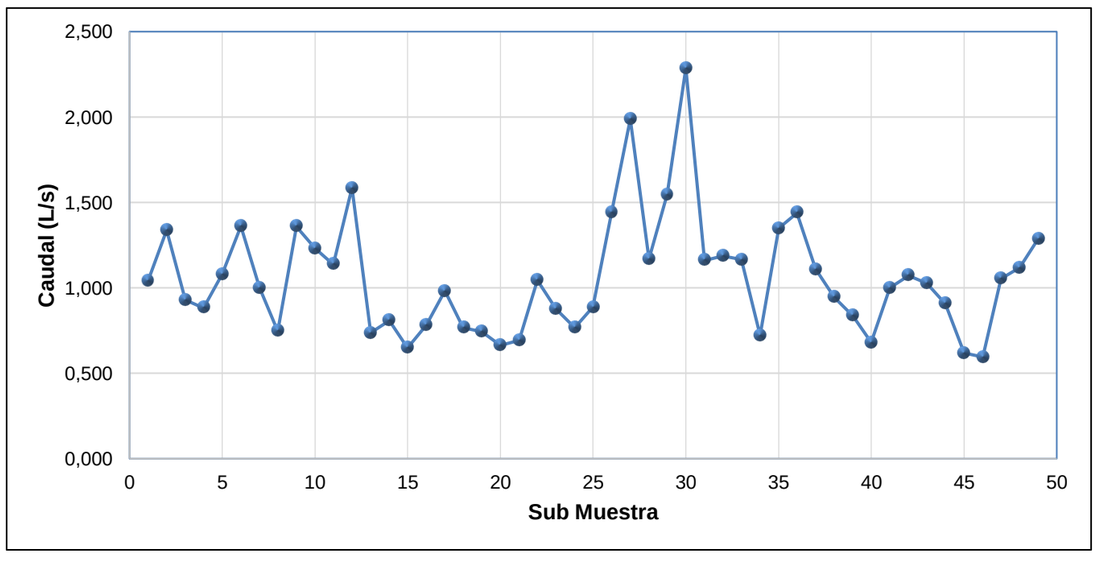
Plan de muestreo Numero: 844-25

34	12:30:00 a. m.	0,723	20,4	7,36
35	1:00:00 a. m.	1,349	20,1	7,38
36	1:30:00 a. m.	1,439	20,2	7,35
37	2:00:00 a. m.	1,109	19,9	7,27
38	2:30:00 a. m.	0,945	19,8	7,26
39	3:00:00 a. m.	0,836	19,7	7,32
40	3:30:00 a. m.	0,680	19,9	7,32
41	4:00:00 a. m.	1,000	19,7	7,42
42	4:30:00 a. m.	1,072	19,6	7,26
43	5:00:00 a. m.	1,026	19,7	7,28
44	5:30:00 a. m.	0,906	19,8	7,24
45	6:00:00 a. m.	0,618	19,7	7,49
46	6:30:00 a. m.	0,595	19,6	7,31
47	7:00:00 a. m.	1,055	19,5	7,34
48	7:30:00 a. m.	1,118	19,4	7,28
49	8:00:00 a. m.	1,287	19,6	7,26

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	845-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA EL MUNDO**		**Código de la Muestra:**		**MA84525**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 38' 14,6"
Municipio:	Salento			Longitud (W)	75° 34' 4,1"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	2017,2 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QMD1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	11/09/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	12/09/2025	8:10 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 101: Resultados MA 84525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,228	0,20	Volumétrico	L/s	11/09/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	303,59	0,08	SM 5210 B- ISO 17289:2014	mg O_2/L	12/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	484	4,90	SM 5220 D	mg O_2/L	19/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	3,54	0,166	SM 5540 C	mg SAAM/L	12/09/2025
Fosforo total	5,98	0,041	SM 4500 - P B, E	mg P/L	12/09/2025
Grasas y aceites	27	0,61	NTC 3362-2011 método C	mg/L	16/09/2025
Hidrocarburos totales	4,7	0,106	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	16/09/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	12/09/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	12/09/2025
Nitrógeno amoniacal	49,3	1,89	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	25/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	70,5	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C [(2)]	mg N/L	20/09/2025
Ortofosfatos	4,79	0,018	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	12/09/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,83	0,0005	SM 4500 O - G	mg O_2/L	11/09/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	11/09/2025
Sólidos sedimentables	1,8	0,13	SM 2540 F	ml/L	12/09/2025
Sólidos suspendidos totales	172,5	4,40	SM 2540 D	mg/L	17/09/2025
Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	11/09/2025

Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	845-25

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 102: Resultados parámetros insitu MA84525

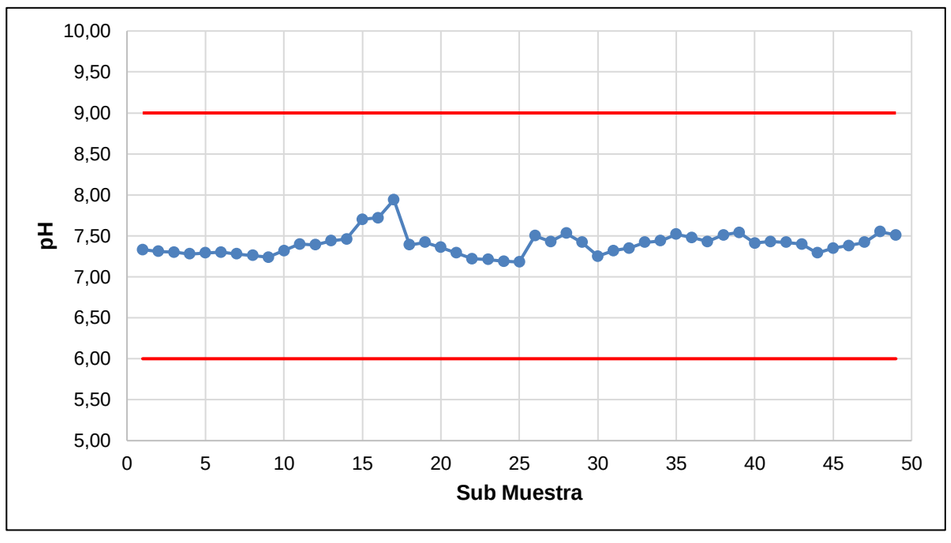
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,291	20,7	7,33
2	8:30:00 a. m.	0,289	20,4	7,31
3	9:00:00 a. m.	0,265	20,5	7,30
4	9:30:00 a. m.	0,305	20,3	7,28
5	10:00:00 a. m.	0,375	20,2	7,29
6	10:30:00 a. m.	0,205	20,1	7,30
7	11:00:00 a. m.	0,263	20,2	7,28
8	11:30:00 a. m.	0,287	20,2	7,26
9	12:00:00 p. m.	0,225	20,2	7,24
10	12:30:00 p. m.	0,272	20,4	7,32
11	1:00:00 p. m.	0,343	20,3	7,40
12	1:30:00 p. m.	0,355	20,5	7,39
13	2:00:00 p. m.	0,398	20,1	7,44
14	2:30:00 p. m.	0,285	20,0	7,46
15	3:00:00 p. m.	0,307	19,9	7,70
16	3:30:00 p. m.	0,282	20,0	7,72
17	4:00:00 p. m.	0,263	19,9	7,94
18	4:30:00 p. m.	0,279	19,9	7,39
19	5:00:00 p. m.	0,140	19,8	7,42
20	5:30:00 p. m.	0,172	19,8	7,36
21	6:00:00 p. m.	0,150	19,8	7,29
22	6:30:00 p. m.	0,147	19,7	7,22
23	7:00:00 p. m.	0,174	19,7	7,21
24	7:30:00 p. m.	0,255	19,6	7,19
25	8:00:00 p. m.	0,187	19,6	7,18
26	8:30:00 p. m.	0,247	20,1	7,50
27	9:00:00 p. m.	0,240	19,8	7,43
28	9:30:00 p. m.	0,220	19,2	7,53
29	10:00:00 p. m.	0,179	19,4	7,42
30	10:30:00 p. m.	0,163	19,0	7,25
31	11:00:00 p. m.	0,166	18,8	7,32
32	11:30:00 p. m.	0,177	18,9	7,35
33	12:00:00 a. m.	0,199	18,9	7,42
34	12:30:00 a. m.	0,197	18,7	7,44
35	1:00:00 a. m.	0,149	18,6	7,52
36	1:30:00 a. m.	0,145	18,7	7,48

Reporte de Resultados Numero: **404-25**

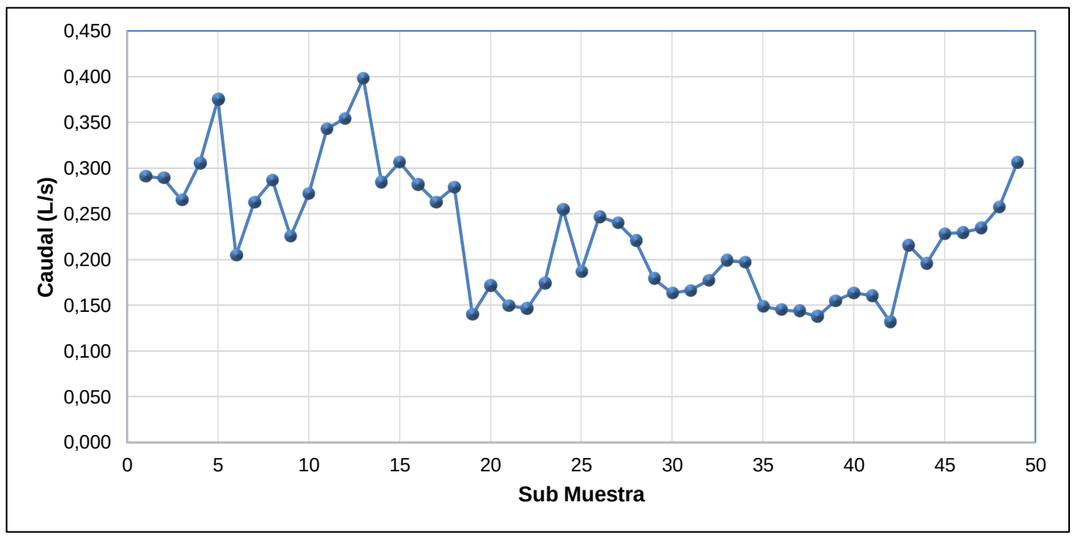
Plan de muestreo Numero: 845-25

37	2:00:00 a. m.	0,144	18,4	7,43
38	2:30:00 a. m.	0,138	18,6	7,51
39	3:00:00 a. m.	0,155	18,3	7,54
40	3:30:00 a. m.	0,163	18,4	7,41
41	4:00:00 a. m.	0,160	18,1	7,43
42	4:30:00 a. m.	0,132	17,9	7,42
43	5:00:00 a. m.	0,216	17,9	7,40
44	5:30:00 a. m.	0,196	18,3	7,29
45	6:00:00 a. m.	0,228	17,7	7,35
46	6:30:00 a. m.	0,230	18,1	7,38
47	7:00:00 a. m.	0,234	18,5	7,42
48	7:30:00 a. m.	0,258	18,8	7,55
49	8:00:00 a. m.	0,306	18,9	7,51

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	846-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA LA CALZADA**		**Código de la Muestra:**	**MA84625**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 57,7"
Municipio:	Salento			Longitud (W)	75° 34' 21,4"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1978,4 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QCD1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	11/09/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	12/09/2025	8:10 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 103: Resultados MA 84625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	6,87	0,060	Volumétrico	L/s	11/09/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	276,43	0,12	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	12/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	458	4,63	SM 5220 D	mg O_2/L	19/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	< 0,5	0,024	SM 5540 C	mg SAAM/L	12/09/2025
Fosforo total	8,20	0,056	SM 4500 - P B, E	mg P/L	23/09/2025
Grasas y aceites	< 3	0,068	NTC 3362-2011 método C	mg/L	16/09/2025
Hidrocarburos totales	< 3	0,068	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	16/09/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg N-NO_3^-/L	12/09/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg N-NO_2^-/L	12/09/2025
Nitrógeno amoniacal	33,6	1,29	SM 4500 NH3 B,C	mg N-NH_3/L	25/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	85,4	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	20/09/2025
Ortofosfatos	8,10	0,030	SM 4500-P E	mg P-PO_4^{-3}/L	12/09/2025
Oxigeno disuelto[1]	2,95	0,0005	SM 4500 O - G	mg O_2/L	11/09/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	11/09/2025
Sólidos sedimentables	<0,1	0,01	SM 2540 F	ml/L	12/09/2025
Sólidos suspendidos totales	156,7	4,00	SM 2540 D	mg/L	17/09/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 846-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	11/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 104: Resultados parámetros insitu MA84625

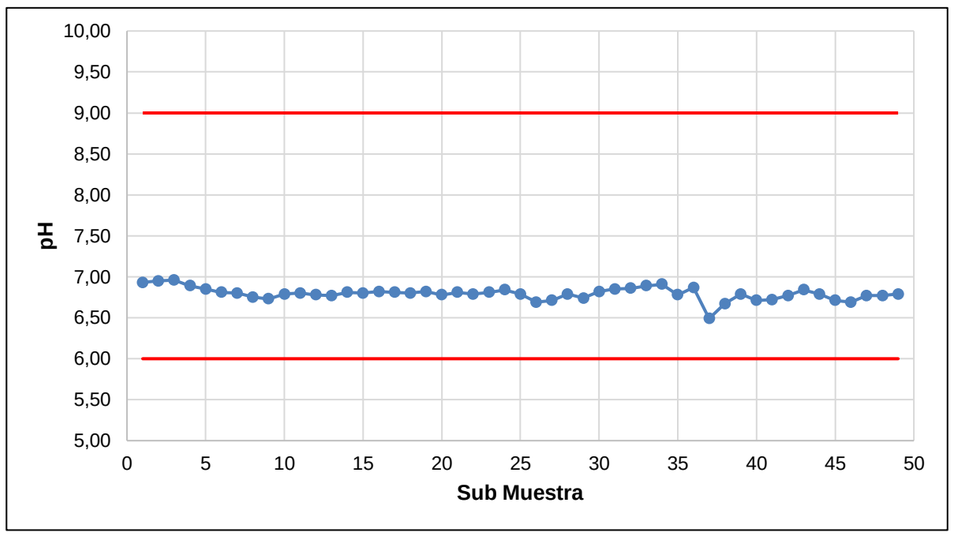
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	7,32	20,8	6,93
2	8:30:00 a. m.	4,25	21,0	6,95
3	9:00:00 a. m.	5,00	21,0	6,96
4	9:30:00 a. m.	8,00	21,1	6,89
5	10:00:00 a. m.	8,28	21,0	6,85
6	10:30:00 a. m.	5,80	21,1	6,81
7	11:00:00 a. m.	7,00	21,2	6,80
8	11:30:00 a. m.	6,54	20,9	6,75
9	12:00:00 p. m.	6,32	20,8	6,73
10	12:30:00 p. m.	6,35	20,9	6,79
11	1:00:00 p. m.	10,32	20,8	6,80
12	1:30:00 p. m.	13,96	20,9	6,78
13	2:00:00 p. m.	9,76	21,0	6,77
14	2:30:00 p. m.	11,20	21,1	6,81
15	3:00:00 p. m.	13,50	21,0	6,80
16	3:30:00 p. m.	9,05	20,9	6,82
17	4:00:00 p. m.	4,75	20,8	6,81
18	4:30:00 p. m.	6,83	20,7	6,80
19	5:00:00 p. m.	5,24	20,6	6,82
20	5:30:00 p. m.	6,49	20,6	6,78
21	6:00:00 p. m.	8,17	20,5	6,81
22	6:30:00 p. m.	11,62	20,6	6,79
23	7:00:00 p. m.	8,95	20,5	6,81
24	7:30:00 p. m.	10,28	20,4	6,84
25	8:00:00 p. m.	7,25	20,5	6,79
26	8:30:00 p. m.	4,63	20,4	6,69
27	9:00:00 p. m.	6,52	20,3	6,71
28	9:30:00 p. m.	6,79	20,4	6,79
29	10:00:00 p. m.	5,39	20,4	6,74
30	10:30:00 p. m.	6,63	20,3	6,82
31	11:00:00 p. m.	9,03	20,2	6,85
32	11:30:00 p. m.	5,25	20,2	6,86
33	12:00:00 a. m.	6,36	20,1	6,89
34	12:30:00 a. m.	5,69	20,3	6,91
35	1:00:00 a. m.	5,57	20,2	6,78
36	1:30:00 a. m.	4,86	20,2	6,87

Reporte de Resultados Numero: 404-25

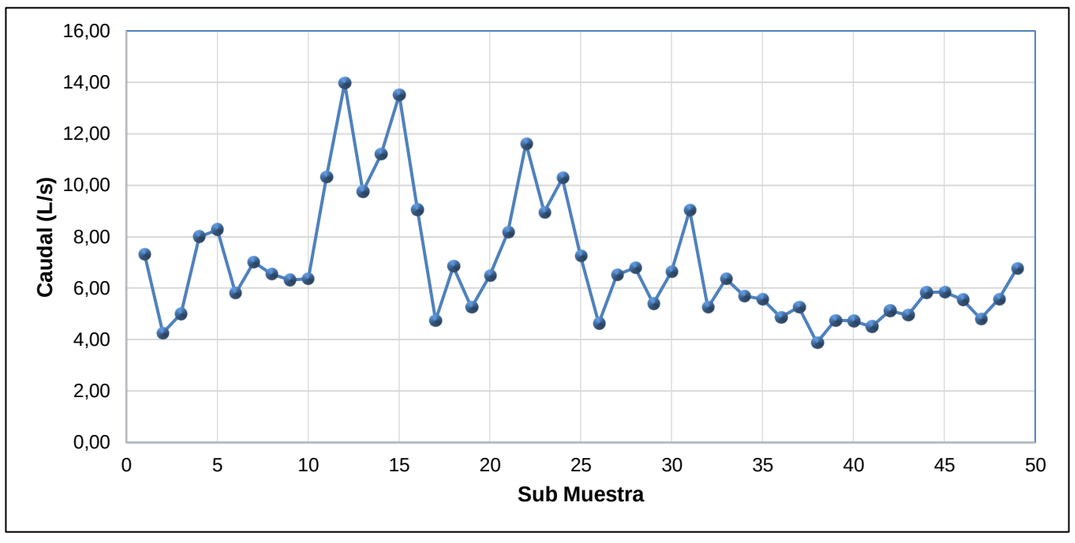
Plan de muestreo Numero: 846-25

37	2:00:00 a. m.	5,26	19,9	6,49
38	2:30:00 a. m.	3,88	19,9	6,67
39	3:00:00 a. m.	4,75	19,8	6,79
40	3:30:00 a. m.	4,73	19,6	6,71
41	4:00:00 a. m.	4,50	19,7	6,72
42	4:30:00 a. m.	5,12	19,5	6,77
43	5:00:00 a. m.	4,94	19,7	6,84
44	5:30:00 a. m.	5,83	19,6	6,79
45	6:00:00 a. m.	5,85	19,5	6,71
46	6:30:00 a. m.	5,55	19,4	6,69
47	7:00:00 a. m.	4,80	19,3	6,77
48	7:30:00 a. m.	5,57	19,4	6,77
49	8:00:00 a. m.	6,77	19,3	6,79

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



Reporte de Resultados Numero:	**404-25**
Plan de muestreo Numero:	864-25

3.3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**QUEBRADA MINA RICA**		**Código de la Muestra:**	**MA86425**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 38,3"
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75° 46' 15,5"
Dirección:	Barrio Clementina			Altitud	1325,9 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	QMD1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Residual domestica		**Fecha / Hora inicio de toma:**	16/09/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Compuesto		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	18/09/2025	8:00 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	24 Horas	/ 30 min			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Se presentó lluvia desde las 6:40 p.m. hastas las 7:20 p.m.	

Tabla 105: Resultados MA 86425

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Caudal promedio[1]	0,056	0,049	Volumétrico	L/s	16/09/2025
Demanda bioquímica de oxigeno DBO_{5*}	837,28	0,07	SM 5210 B- ISO 17289:2014 (5)	mg O_2/L	17/09/2025
Demanda química de oxigeno DQO	1416	14,3	SM 5220 D	mg O_2/L	19/09/2025
Detergentes - Tensoactivos SAAM	2,66	0,125	SM 5540 C	mg SAAM/L	17/09/2025
Fosforo total	9,34	0,064	SM 4500 - P B, E	mg P/L	23/09/2025
Grasas y aceites	27,2	0,614	NTC 3362-2011 método C	mg/L	4/10/2025
Hidrocarburos totales*	17,4	0,393	NTC 3362-2011 método C, F	mg/L	4/10/2025
Nitratos	< 0,9	0,035	Test Nanocolor Nitrato; Ref 911865	mg $N\text{-}NO_3^-$/L	17/09/2025
Nitritos	< 0,01	0,0001	SM 4500 NO_2 B	mg $N\text{-}NO_2^-$/L	17/09/2025
Nitrógeno amoniacal	23,52	0,902	SM 4500 NH3 B,C	mg $N\text{-}NH_3$/L	25/09/2025
Nitrógeno Kjeldahl*	71,7	N.D	SM 4500 Norg C, SM 4500 NH3 B, C (2)	mg N/L	22/09/2025
Ortofosfatos	6,77	0,025	SM 4500-P E	mg $P\text{-}PO_4^{-3}$/L	17/09/2025
Oxigeno disuelto[1]	1,53	0,0002	SM 4500 O - G	mg O_2/L	16/09/2025
pH[1]	Ver tabla	N.D	SM 4500 H+ B	unidades	16/09/2025
Sólidos sedimentables	7	0,495	SM 2540 F	ml/L	17/09/2025
Sólidos suspendidos totales	452,3	11,5	SM 2540 D	mg/L	17/09/2025

Reporte de Resultados Numero: 404-25

Plan de muestreo Numero: 864-25

Temperatura[1]	Ver tabla	N.D	SM 2550 B	°C	16/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)]Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Tabla 106: Resultados parámetros insitu MA86425

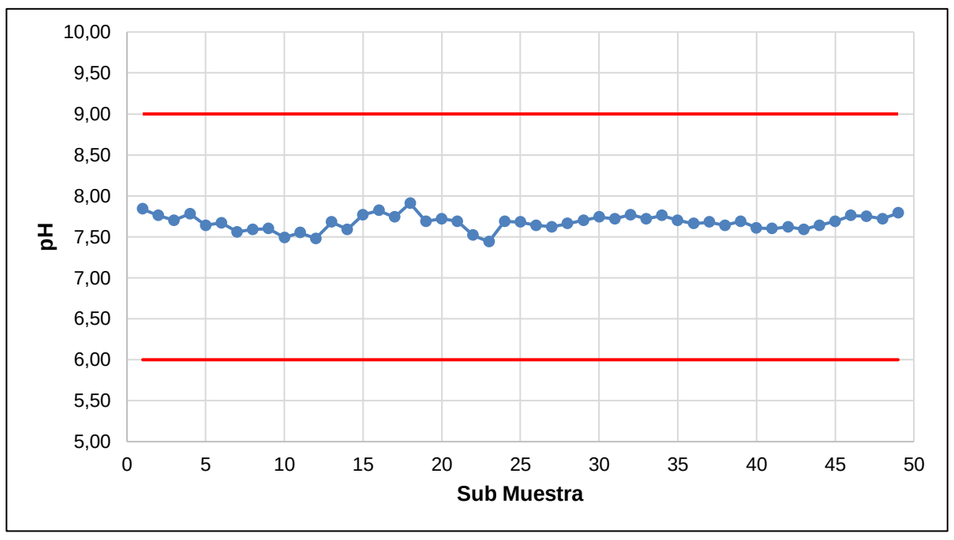
Sub muestra	Hora	Caudal (L/s)	T (ºC)	pH
1	8:00:00 a. m.	0,036	24,6	7,84
2	8:30:00 a. m.	0,029	24,2	7,76
3	9:00:00 a. m.	0,034	24,1	7,70
4	9:30:00 a. m.	0,058	23,9	7,78
5	10:00:00 a. m.	0,116	24,2	7,64
6	10:30:00 a. m.	0,110	24,7	7,67
7	11:00:00 a. m.	0,047	23,8	7,56
8	11:30:00 a. m.	0,063	24,1	7,59
9	12:00:00 p. m.	0,058	24,2	7,60
10	12:30:00 p. m.	0,100	24,4	7,49
11	1:00:00 p. m.	0,035	24,5	7,55
12	1:30:00 p. m.	0,046	24,3	7,48
13	2:00:00 p. m.	0,092	24,3	7,68
14	2:30:00 p. m.	0,118	24,6	7,59
15	3:00:00 p. m.	0,097	24,9	7,77
16	3:30:00 p. m.	0,058	24,7	7,82
17	4:00:00 p. m.	0,064	24,5	7,74
18	4:30:00 p. m.	0,078	24,7	7,91
19	5:00:00 p. m.	0,068	24,8	7,69
20	5:30:00 p. m.	0,045	25,1	7,72
21	6:00:00 p. m.	0,050	24,4	7,69
22	6:30:00 p. m.	0,059	24,2	7,52
23	7:00:00 p. m.	0,075	23,9	7,44
24	7:30:00 p. m.	0,063	23,7	7,69
25	8:00:00 p. m.	0,051	23,2	7,68
26	8:30:00 p. m.	0,039	23,1	7,64
27	9:00:00 p. m.	0,057	22,9	7,62
28	9:30:00 p. m.	0,061	22,9	7,66
29	10:00:00 p. m.	0,050	23,1	7,70
30	10:30:00 p. m.	0,059	23,1	7,74
31	11:00:00 p. m.	0,050	23,0	7,72
32	11:30:00 p. m.	0,042	23,0	7,77
33	12:00:00 a. m.	0,038	22,8	7,72
34	12:30:00 a. m.	0,036	22,7	7,76
35	1:00:00 a. m.	0,030	22,6	7,70
36	1:30:00 a. m.	0,030	22,5	7,66

Reporte de Resultados Numero: 404-25

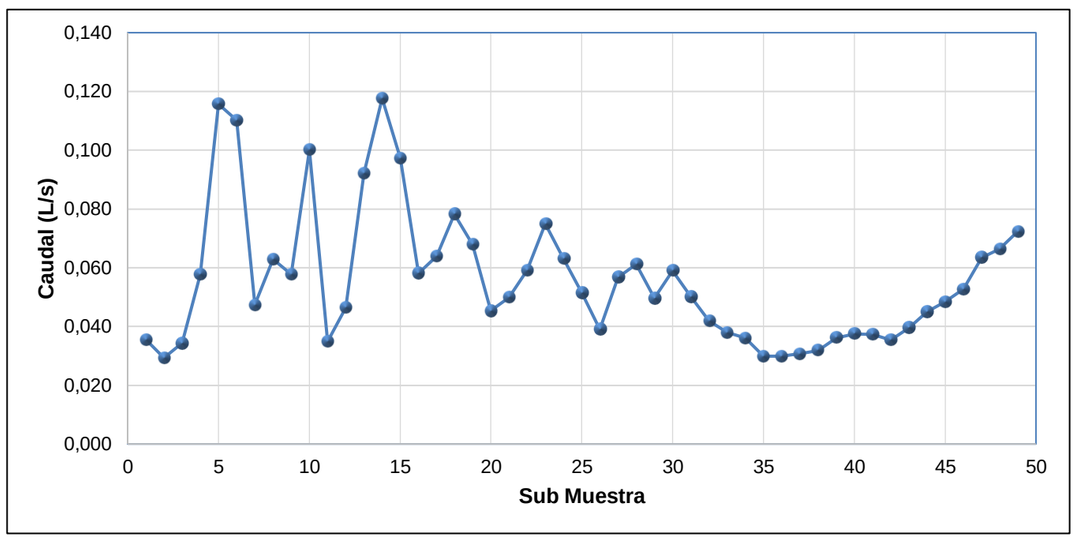
Plan de muestreo Numero: 864-25

37	2:00:00 a. m.	0,031	22,4	7,68
38	2:30:00 a. m.	0,032	22,2	7,64
39	3:00:00 a. m.	0,036	22,4	7,69
40	3:30:00 a. m.	0,038	22,5	7,61
41	4:00:00 a. m.	0,037	22,7	7,60
42	4:30:00 a. m.	0,035	22,6	7,62
43	5:00:00 a. m.	0,040	22,7	7,59
44	5:30:00 a. m.	0,045	22,6	7,64
45	6:00:00 a. m.	0,048	22,8	7,69
46	6:30:00 a. m.	0,053	22,9	7,76
47	7:00:00 a. m.	0,064	22,9	7,75
48	7:30:00 a. m.	0,066	23,0	7,72
49	8:00:00 a. m.	0,072	23,1	7,79

Perfil Variable pH



Perfil Variable Caudal



4. RESPONSABLES

Analizó:	Laura Rocha	**Elaboró:**	Johan Cruz	**Aprobó:**	Andrei Marin Ortiz
	Química, PQ 08977		Asistente Administrativo		Director Técnico Químico, PQ 3248

Fecha de emisión: 31/10/2025

FIN DEL REPORTE

Informe de Análisis 553233/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 11/08/2025 11:57

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 553233-1/2025.0 - Id: 1987911 - ARD - MA 63525			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	22/07/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	25/07/2025 10:35
Punto de muestreo:	MA 63525	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	38 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	28/07/2025 11:40
Hidrocarburos	6,99 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	28/07/2025 11:40
Nitrógeno amoniacal	22,2 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	26/07/2025 10:54
Nitrógeno Kjeldahl	40,1 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	28/07/2025 10:02

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 35dc2def4356469e9da6100d59e73c45

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 553234/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 11/08/2025 11:57

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 553234-1/2025.0 - Id: 1987912 - ARD - MA 63625			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	22/07/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	25/07/2025 10:35
Punto de muestreo:	MA 63625	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,50 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	28/07/2025 11:40
Hidrocarburos	< 0,5 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	28/07/2025 11:40
Nitrógeno amoniacal	< 1 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	26/07/2025 10:54
Nitrógeno Kjeldahl	< 5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	28/07/2025 10:02

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 0defbf9161ef4457a1d066103cc42e69

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 554780/2025.1

Este informe de análisis cancela y sustituye el informe 554780/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 11/08/2025 15:46

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 554780-1/2025.1 - Id: 2010368 - ARD - MA 63725			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	23/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	24/07/2025 14:10
Punto de muestreo:	MA 63725	**Dirección de muestreo:**	CALLE 9A # 22 - 82 Barrio Granada - Armenia , Quindio
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	8,1 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	28/07/2025 11:40
Hidrocarburos	1,8 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	28/07/2025 11:40
Nitrógeno amoniacal	12,2 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 D	26/07/2025 11:44
Nitrógeno Kjeldahl	33,1 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	29/07/2025 14:19

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 4c2f1ba1d4f24981862aeda02d6b7956

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 554780/2025.1

Este informe de análisis cancela y sustituye el informe 554780/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 11/08/2025 15:46

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 554780-1/2025.1 - Id: 2010368 - ARD - MA 63725			
Matriz: Agua residual			
Punto de muestreo:	MA 63725	**Dirección de muestreo:**	CALLE 9A # 22 - 82 Barrio Granada - Armenia , Quindio
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	23/07/2025 07:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 565772/2025.1

Este informe de análisis cancela y sustituye el informe 565772/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 11/08/2025 15:47

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 565772-1/2025.1 - Id: 2010381 - ARD - MA 63825			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	23/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	24/07/2025 14:10
Punto de muestreo:	MA 63825	**Dirección de muestreo:**	CALLE 9A # 22 - 82 Barrio Granada - Armenia , Quindio
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	8,0 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	28/07/2025 11:40
Hidrocarburos	1,69 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	28/07/2025 11:40
Nitrógeno amoniacal	26,6 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 D	26/07/2025 11:44
Nitrógeno Kjeldahl	46,8 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	29/07/2025 14:19

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: b133ea16c8a44c918463e62bb4e03644

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 565772/2025.1

Este informe de análisis cancela y sustituye el informe 565772/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 11/08/2025 15:47

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 565772-1/2025.1 - Id: 2010381 - ARD - MA 63825			
Matriz:	Agua residual		
Punto de muestreo:	MA 63825	**Dirección de muestreo:**	CALLE 9A # 22 - 82 Barrio Granada - Armenia , Quindio
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	23/07/2025 07:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 569428/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 12/08/2025 12:16

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 569428-1/2025.0 - Id: 1996293 - ARD - MA 63925			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	24/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	30/07/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 63925	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	26 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	05/08/2025 10:00
Hidrocarburos	10,6 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	06/08/2025 06:45
Nitrógeno amoniacal	41,9 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	31/07/2025 13:45
Nitrógeno Kjeldahl	74,1 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	04/08/2025 10:48

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 24f8738694164cb9b948960a5cd682c8

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 569429/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 12/08/2025 12:16

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 569429-1/2025.0 - Id: 1996294 - ARD - MA 64025			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	24/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	30/07/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 64025	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	20 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	05/08/2025 10:00
Hidrocarburos	10,1 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	06/08/2025 06:45
Nitrógeno amoniacal	61,2 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	31/07/2025 13:45
Nitrógeno Kjeldahl	102 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	04/08/2025 10:48

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 3d247bf1673a40aead0265f53aab7c91

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 569402/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 12/08/2025 12:17

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 569402-1/2025.0 - Id: 1996265 - ARD - MA 64125			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	25/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	30/07/2025 10:30
Punto de muestreo:	MA 64125	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	40 mg/L	0,50 mg/L	SM 5520 C	05/08/2025 10:00
Hidrocarburos	22,3 mg/L	0,5 mg/L	SM 5520 C, F	06/08/2025 06:45
Nitrógeno amoniacal	31,2 mg N/L	1 mg N/L	SM 4500 NH3 B, C	31/07/2025 13:45
Nitrógeno Kjeldahl	57,6 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	02/08/2025 10:47

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: a2045469786840c39b613387a623c1d1

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 578997/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 20/08/2025 11:17

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 578997-1/2025.0 - Id: 2007167 - ARD - MA 64225			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	01/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	05/08/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 64225	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	28,9 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	08/08/2025 10:40

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 50a279035705487b823d5b3f1482d238

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 578997/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 20/08/2025 11:17

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 578997-1/2025.0 - Id: 2007167 - ARD - MA 64225			
Matriz:	Agua residual		
Punto de muestreo:	MA 64225	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	01/08/2025 08:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 569304/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 12/08/2025 12:15

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 569304-1/2025.0 - Id: 1996172 - ARD - MA 66425			
Matriz: Agua residual			
Término de muestreo: 29/07/2025 07:00		**Fecha de Recepción:** 31/07/2025 14:45	
Punto de muestreo: MA 66425		**Dirección de muestreo:**	CALLE 9A # 22 - 82 Barrio Granada - Armenia , Quindio
Muestreado por: Cliente		**Departamento:**	Quindio
Ciudad: Armenia		**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	17,1 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	04/08/2025 10:49

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 908b9d1619af4660bdbea063be41fe21

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 569304/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 12/08/2025 12:15

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 569304-1/2025.0 - Id: 1996172 - ARD - MA 66425			
Matriz: Agua residual			
Punto de muestreo:	MA 66425	**Dirección de muestreo:**	CALLE 9A # 22 - 82 Barrio Granada - Armenia , Quindio
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados de Mediciones
Término de muestreo: 29/07/2025 07:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 569310/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 12/08/2025 12:15

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 569310-1/2025.0 - Id: 1996174 - ARD - MA 66525			
Matriz: Agua residual			
Término de muestreo: 29/07/2025 07:00		**Fecha de Recepción:** 31/07/2025 14:45	
Punto de muestreo: MA 66525		**Dirección de muestreo:**	CALLE 9A # 22 - 82 Barrio Granada - Armenia , Quindio
Muestreado por: Cliente		**Departamento:**	Quindio
Ciudad: Armenia		**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	6,38 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	04/08/2025 10:49

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 7e8b5eec0bdc461a85139c12b5ad7244

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 569310/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 12/08/2025 12:15

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 569310-1/2025.0 - Id: 1996174 - ARD - MA 66525			
Matriz: Agua residual			
Punto de muestreo:	MA 66525	**Dirección de muestreo:**	CALLE 9A # 22 - 82 Barrio Granada - Armenia , Quindio
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados de Mediciones
Término de muestreo: 29/07/2025 07:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.

Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 569311/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 12/08/2025 12:15

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 569311-1/2025.0 - Id: 1996175 - ARD - MA 66625			
Matriz: Agua residual			
Término de muestreo: 30/07/2025 07:00		**Fecha de Recepción:** 31/07/2025 14:45	
Punto de muestreo: MA 66625		**Dirección de muestreo:**	CALLE 9A # 22 - 82 Barrio Granada - Armenia , Quindio
Muestreado por: Cliente		**Departamento:**	Quindio
Ciudad: Armenia		**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	49,1 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	04/08/2025 10:49

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 1e104858cef0481085273f83c20546aa

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 569311/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 12/08/2025 12:15

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 569311-1/2025.0 - Id: 1996175 - ARD - MA 66625			
Matriz: Agua residual			
Punto de muestreo:	MA 66625	**Dirección de muestreo:**	CALLE 9A # 22 - 82 Barrio Granada - Armenia , Quindio
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados de Mediciones
Término de muestreo: 30/07/2025 07:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 569309/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 12/08/2025 12:15

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 569309-1/2025.0 - Id: 1996176 - ARD - MA 66725			
Matriz: Agua residual			
Término de muestreo: 30/07/2025 07:00		**Fecha de Recepción:** 31/07/2025 14:45	
Punto de muestreo: MA 66725		**Dirección de muestreo:**	CALLE 9A # 22 - 82 Barrio Granada - Armenia , Quindio
Muestreado por: Cliente		**Departamento:**	Quindio
Ciudad: Armenia		**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	20,9 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	04/08/2025 10:49

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: dc05b66d1acf43e2adec2ba08e5689ce

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 569309/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 12/08/2025 12:15

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 569309-1/2025.0 - Id: 1996176 - ARD - MA 66725			
Matriz: Agua residual			
Punto de muestreo:	MA 66725	**Dirección de muestreo:**	CALLE 9A # 22 - 82 Barrio Granada - Armenia , Quindio
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	30/07/2025 07:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.

Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 569867/2025.0

Cotización: F2258/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 12/08/2025 09:59

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 569867-1/2025.0 - Id: 1996651 - ARD-MA 66825			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	31/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	01/08/2025 11:30
Punto de muestreo:	MA 66825	**Dirección de muestreo:**	ARMENIA
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	15,8 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	04/08/2025 10:49

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 920197744e3c439d96f1949d3317012f

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 569868/2025.0

Cotización: F2258/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 12/08/2025 10:00

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 569868-1/2025.0 - Id: 1996652 - ARD-MA 66925			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	31/07/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	01/08/2025 11:30
Punto de muestreo:	MA 66925	**Dirección de muestreo:**	ARMENIA
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	40,3 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	04/08/2025 10:49

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: c4511cf37abb4fd59086f90093d43dcc

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 578998/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 20/08/2025 11:17

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 578998-1/2025.0 - Id: 2007168 - ARD - MA 67025			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	01/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	05/08/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 67025	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	52,9 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	08/08/2025 10:40

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: dc7d2e88bba249409f69579727e8d2b9

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 578998/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 20/08/2025 11:17

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 578998-1/2025.0 - Id: 2007168 - ARD - MA 67025			
Matriz:	Agua residual		
Punto de muestreo:	MA 67025	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	01/08/2025 08:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 594726/2025.0

Cotización: F2258/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 25/08/2025 17:06

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 594726-1/2025.0 - Id: 2015541 - ARD-68925			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	07/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	11/08/2025 11:00
Punto de muestreo:	MA 68925	**Dirección de muestreo:**	ARMENIA
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	262 mg/L	2 mg/L	SM 5210 B, ASTM D 888 C	11/08/2025 14:59
Nitrógeno Kjeldahl	46,1 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	14/08/2025 18:41

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 5abca56e9bba4513b83aa6735e9762b4

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 594724/2025.0

Cotización: F2258/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 25/08/2025 17:04

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 594724-1/2025.0 - Id: 2015540 - ARD - MA 69025			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	06/08/2025 07:00	**Fecha de Recepción:**	11/08/2025 11:00
Punto de muestreo:	MA 69025	**Dirección de muestreo:**	ARMENIA
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	420 mg/L	2 mg/L	SM 5210 B, ASTM D 888 C	11/08/2025 14:59
Nitrógeno Kjeldahl	88,2 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	14/08/2025 18:41

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 128f99543fda44f3b218d678369b38d6

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 594725/2025.0

Cotización: F2258/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 25/08/2025 17:06

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 594725-1/2025.0 - Id: 2015542 - ARD-69125			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	07/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	11/08/2025 11:00
Punto de muestreo:	MA 69125	**Dirección de muestreo:**	ARMENIA
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	412 mg/L	2 mg/L	SM 5210 B, ASTM D 888 C	11/08/2025 14:59
Nitrógeno Kjeldahl	63,2 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	14/08/2025 18:41

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 8090739b9b4d4bb3bbe3bbf0b3b4e65c

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 597050/2025.0

Cotización: F2258/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 27/08/2025 17:07

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 597050-1/2025.0 - Id: 2017877 - ARD-69225			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	09/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	12/08/2025 11:22
Punto de muestreo:	MA 69225	**Dirección de muestreo:**	ARMENIA
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	42,7 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	14/08/2025 18:41

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 6d02326c963642d7ba5a93990f39ef37

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

FECHA DEL INFORME: 04/9/2025	No. REPORTE: IE-0586-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Ferney Osorio - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-08-09	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-08-11 **HORA:** 11h 55min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0548-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA69225		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	168,55	0,14	11/08/2025 16/08/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

Informe de Análisis 597051/2025.0

Cotización: F2258/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 27/08/2025 17:07

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 597051-1/2025.0 - Id: 2017878 - ARD-69325			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	09/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	12/08/2025 11:22
Punto de muestreo:	MA 69325	**Dirección de muestreo:**	ARMENIA
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	21,9 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	14/08/2025 18:41

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 83e2e937706044c19cbe9cfd977bd805

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

FECHA DEL INFORME: 04/9/2025	No. REPORTE: IE-0587-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Ferney Osorio - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-08-09	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-08-11 **HORA:** 11h 55min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0547-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA69325		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	106,48	0,48	11/08/2025 16/08/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

Informe de Análisis 600768/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/08/2025 15:45

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 600768-1/2025.0 - Id: 2022140 - ARD - MA 69425			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	13/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	15/08/2025 10:30
Punto de muestreo:	MA 69425	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	254 mg/L	2 mg/L	SM 5210 B, ASTM D 888 C	15/08/2025 11:08
Nitrógeno Kjeldahl	53,6 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	18/08/2025 15:07

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 60ec1ce170c244ca8b705105273f8675

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 600768/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 28/08/2025 15:45

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 600768-1/2025.0 - Id: 2022140 - ARD - MA 69425			
Matriz:	Agua residual		
Punto de muestreo:	MA 69425	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	13/08/2025 08:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 600769/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/08/2025 15:45

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 600769-1/2025.0 - Id: 2022141 - ARD - MA 69525			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	13/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	15/08/2025 10:30
Punto de muestreo:	MA 69525	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	161 mg/L	2 mg/L	SM 5210 B, ASTM D 888 C	15/08/2025 11:08
Nitrógeno Kjeldahl	19,8 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	18/08/2025 15:07

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 8662201688074fa3981fdb7afb430c0d

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 600769/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 28/08/2025 15:45

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 600769-1/2025.0 - Id: 2022141 - ARD - MA 69525			
Matriz:	Agua residual		
Punto de muestreo:	MA 69525	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	13/08/2025 08:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.

Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 600766/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 29/08/2025 08:48

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 600766-1/2025.0 - Id: 2022138 - ARD - MA 69625			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	14/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	15/08/2025 10:40
Punto de muestreo:	MA 69625	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	221 mg/L	2 mg/L	SM 5210 B, ASTM D 888 C	15/08/2025 11:08
Nitrógeno Kjeldahl	50 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	18/08/2025 15:07

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 7d320ad27bb6498e9520c3f1c7621670

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 600766/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 29/08/2025 08:48

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 600766-1/2025.0 - Id: 2022138 - ARD - MA 69625			
Matriz:	Agua residual		
Punto de muestreo:	MA 69625	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	14/08/2025 08:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 600767/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 29/08/2025 08:48

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 600767-1/2025.0 - Id: 2022139 - ARD - MA 70925			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	14/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	15/08/2025 10:40
Punto de muestreo:	MA 70925	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	75,9 mg/L	2 mg/L	SM 5210 B, ASTM D 888 C	15/08/2025 11:08
Nitrógeno Kjeldahl	8,78 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	18/08/2025 15:07

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: b66091a9a9f1453692e262d184256e24

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 600767/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 29/08/2025 08:48

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 600767-1/2025.0 - Id: 2022139 - ARD - MA 70925			
Matriz:	Agua residual		
Punto de muestreo:	MA 70925	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	14/08/2025 08:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 605244/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 02/09/2025 09:32

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 605244-1/2025.0 - Id: 2029264 - ARD - MA 71025			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	15/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	19/08/2025 13:40
Punto de muestreo:	MA 71025	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	89,5 mg/L	2 mg/L	SM 5210 B, ASTM D 888 C	19/08/2025 16:50
Nitrógeno Kjeldahl	23,1 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	21/08/2025 15:07

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 3e7db356b5f045338f2de15ae6965078

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 605244/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 02/09/2025 09:32

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 605244-1/2025.0 - Id: 2029264 - ARD - MA 71025			
Matriz:	Agua residual		
Punto de muestreo:	MA 71025	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	15/08/2025 08:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 605245/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 02/09/2025 09:32

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 605245-1/2025.0 - Id: 2029265 - ARD - MA 71125			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	15/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	19/08/2025 13:40
Punto de muestreo:	MA 71125	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	85 mg/L	2 mg/L	SM 5210 B, ASTM D 888 C	19/08/2025 16:50
Nitrógeno Kjeldahl	26,1 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	21/08/2025 15:07

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: fe6c27d73d614eed83711546d82634f6

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 605245/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 02/09/2025 09:32

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 605245-1/2025.0 - Id: 2029265 - ARD - MA 71125			
Matriz:	Agua residual		
Punto de muestreo:	MA 71125	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Coordenadas:	---	**Equipo(s) de muestreo:**	---
Muestreado por:	Cliente - BOG	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo:	15/08/2025 08:00

Datos del Muestreo

Observaciones

Notas
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.



Leonardo Oyola
Responsable Técnico

Informe de Análisis 618197/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 04/09/2025 14:43

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 618197-1/2025.0 - Id: 2042293 - ARD - MA 71225			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	20/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	25/08/2025 13:40
Punto de muestreo:	MA 71225	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	38 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	29/08/2025 16:52

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: c34717b228aa405ba179bd8326f4be41

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

FECHA DEL INFORME: 09/9/2025	No. REPORTE: IE-0617-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Jhon Cartillo - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-08-20	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-08-22 **HORA:** 10h 40min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0585-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA71225		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	249,55	0,26	22/08/2025 27/08/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

Informe de Análisis 618205/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 04/09/2025 14:43

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 618205-1/2025.0 - Id: 2042323 - ARD - MA 71325			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	20/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	25/08/2025 13:40
Punto de muestreo:	MA 71325	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	36,8 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	29/08/2025 16:52

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: d265faeeebb6474cb855e905e48802ca

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

FECHA DEL INFORME: 30/9/2025	No. REPORTE: IE-0716-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Brayan V. - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-18	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-19 **HORA:** 14h 30min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0712-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA86125		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	24,26	1,99	19/09/2025 24/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

FECHA DEL INFORME: 30/9/2025	No. REPORTE: IE-0717-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Brayan V. - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-18	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-19 **HORA:** 14h 30min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0713-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA83025		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	30,21	1,59	19/09/2025 24/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

FECHA DEL INFORME: 30/9/2025	No. REPORTE: IE-0718-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Brayan V. - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-19	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-19 **HORA:** 14h 30min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0714-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA88425		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	46,52	0,60	19/09/2025 24/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO **Versión:** 5
Código: F-LA-034 **Vigente desde:** 2024-12-31

FECHA DEL INFORME: 09/9/2025	No. REPORTE: IE-0614-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Jhon Cartillo - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-08-21	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-08-22 **HORA:** 10h 40min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0582-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA78425		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	245,96	0,17	22/08/2025 27/08/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

Informe de Análisis 627134/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 04/09/2025 16:05

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 627134-1/2025.0 - Id: 2047307 - ARnD- MA 78525			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	22/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	26/08/2025 10:30
Punto de muestreo:	MA 78525	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	18,7 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	29/08/2025 16:30

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: c84a3e379e4f4d56b17e0be7a07c9b81

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

FECHA DEL INFORME: 09/9/2025	No. REPORTE: IE-0621-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Jhon Cartillo - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-08-22	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-08-22 **HORA:** 10h 40min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0589-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA78525		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	122,60	0,21	22/08/2025 27/08/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio	Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

Informe de Análisis 627135/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 08/09/2025 10:15

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 627135-1/2025.0 - Id: 2047308 - ARnD- MA 78625			
Matriz: Agua residual			
Término de muestreo: 22/08/2025 08:00		**Fecha de Recepción:** 26/08/2025 10:30	
Punto de muestreo: MA 78625		**Dirección de muestreo:** Armenia	
Muestreado por: Cliente		**Departamento:** Quindio	
Ciudad: Armenia		**Tipo de muestreo:** Compuesto 24 h	

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	26,1 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	29/08/2025 16:30

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 758a9b07df824030ae51f8023de7ea60

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

FECHA DEL INFORME: 09/9/2025	No. REPORTE: IE-0619-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Jhon Cartillo - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-08-22	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-08-22 **HORA:** 10h 40min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0587-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA78625		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	74,04	0,51	22/08/2025 27/08/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio	Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

Informe de Análisis 638192/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 09/09/2025 16:56

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 638192-1/2025.0 - Id: 2056476 - ARD - MA 78725			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	26/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	29/08/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 78725	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	47,2 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	03/09/2025 15:55

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 20c3b862e1374881bc7471c2b1644753

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

FECHA DEL INFORME: 11/9/2025	No. REPORTE: IE-0632-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Javier Lugo - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-08-26	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-08-27 **HORA:** 12h 10min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0607-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA78725		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	471,25	0,14	27/08/2025 01/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

Informe de Análisis 638224/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 09/09/2025 16:56

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 638224-1/2025.0 - Id: 2056497 - ARD - MA 79625			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	26/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	29/08/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 79625	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	26,8 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	03/09/2025 15:55

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: eac283ddf8cf4190bc31d003a02d9758

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

FECHA DEL INFORME: 11/9/2025	No. REPORTE: IE-0631-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Javier Lugo - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-08-26	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-08-27 **HORA:** 12h 10min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0606-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA79625		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	248,14	0,29	27/08/2025 01/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

Informe de Análisis 638223/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 09/09/2025 16:56

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 638223-1/2025.0 - Id: 2056498 - ARD - MA 79725			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	26/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	29/08/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 79725	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	18,7 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	03/09/2025 15:55

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 22038ba7da05410598e3322044d7ff8a

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

FECHA DEL INFORME: 11/9/2025	No. REPORTE: IE-0630-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Javier Lugo - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-08-26	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-08-27 **HORA:** 12h 10min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0605-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA79725		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	166,34	0,38	27/08/2025 01/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

Informe de Análisis 638221/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 09/09/2025 16:56

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 638221-1/2025.0 - Id: 2056500 - ARD - MA 79825			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	27/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	29/08/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 79825	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	66,1 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	03/09/2025 15:55

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 71f1e5b8b4dc46ae88993e71a49d935b

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

FECHA DEL INFORME: 11/9/2025	No. REPORTE: IE-0633-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Javier Lugo - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-08-27	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-08-27 **HORA:** 12h 10min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0608-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA79825		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo:	**Fotos del lugar de muestreo:**	**Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	675,98	0,11	27/08/2025 01/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio	Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

Informe de Análisis 638220/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 09/09/2025 16:56

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 638220-1/2025.0 - Id: 2056501 - ARD - MA 79925			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	27/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	29/08/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 79925	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	26,9 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	03/09/2025 15:55

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: d660ef4d9126452198211f428698ca11

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

FECHA DEL INFORME: 11/9/2025	No. REPORTE: IE-0634-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Javier Lugo - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-08-27	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-08-27 **HORA:** 12h 10min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0609-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA79925		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	179,69	0,38	27/08/2025 01/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

Informe de Análisis 647080/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 11/09/2025 15:21

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 647080-1/2025.0 - Id: 2063259 - ARD - MA 80025			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	29/08/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	03/09/2025 11:50
Punto de muestreo:	MA 80025	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	55,6 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	06/09/2025 12:26

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 6c00903339f7474b8ce1f87395bb9b14

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 651665/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 15/09/2025 09:22

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 651665-1/2025.0 - Id: 2067403 - ARD - MA 80125			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	03/09/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	05/09/2025 15:15
Punto de muestreo:	MA80125	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	87,2 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	06/09/2025 10:52

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 579fc2af085e480d8ca7272c83119b15

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 647078/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 11/09/2025 15:21

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 647078-1/2025.0 - Id: 2063257 - ARD - MA 80225			
Matriz: Agua residual			
Término de muestreo: 02/09/2025 08:00		**Fecha de Recepción:** 03/09/2025 11:50	
Punto de muestreo: MA80225		**Dirección de muestreo:** Armenia	
Muestreado por: Cliente		**Departamento:** Quindio	
Ciudad: Armenia		**Tipo de muestreo:** Compuesto 24 h	

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	48,6 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	06/09/2025 12:26

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 5926a7e5388e431aa573f487b3030579

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

FECHA DEL INFORME: 19/9/2025	No. REPORTE: IE-0674-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Javier L. - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-02	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-03 **HORA:** 15h 00min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0644-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA80225		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	421,97	0,04	03/09/2025 08/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

Informe de Análisis 647079/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 11/09/2025 15:21

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 647079-1/2025.0 - Id: 2063258 - ARD - MA 80325			
Matriz: Agua residual			
Término de muestreo: 02/09/2025 08:00		**Fecha de Recepción:** 03/09/2025 11:50	
Punto de muestreo: MA 80325		**Dirección de muestreo:** Armenia	
Muestreado por: Cliente		**Departamento:** Quindio	
Ciudad: Armenia		**Tipo de muestreo:** Compuesto 24 h	

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	43,5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	06/09/2025 12:26

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 7f37ef7bc96046d58b0f8739d78ceb95

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 651666/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 15/09/2025 09:22

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 651666-1/2025.0 - Id: 2067404 - ARD - MA 80425			
Matriz: Agua residual			
Término de muestreo: 03/09/2025 08:00		**Fecha de Recepción:** 05/09/2025 15:15	
Punto de muestreo: MA80425		**Dirección de muestreo:** Armenia	
Muestreado por: Cliente		**Departamento:** Quindio	
Ciudad: Armenia		**Tipo de muestreo:** Compuesto 24 h	

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	75,3 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	06/09/2025 10:52

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 2780d0731fe94e1f844ec8e67cd6df79

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 651667/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 15/09/2025 09:22

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 651667-1/2025.0 - Id: 2067405 - ARD - MA 82125			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	04/09/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	05/09/2025 15:15
Punto de muestreo:	MA82125	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	55,7 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	06/09/2025 10:52

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 0a95b84c3adb4f52b4fb345c9f316e86

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 651668/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 15/09/2025 09:22

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 651668-1/2025.0 - Id: 2067406 - ARD - MA 82225			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	04/09/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	05/09/2025 15:15
Punto de muestreo:	MA82225	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	61,9 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	06/09/2025 10:52

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 611f8d28274248679731e8f95e0d4f73

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 654160/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 17/09/2025 14:39

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 654160-1/2025.0 - Id: 2070317 - ARD - MA 82325			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	05/09/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	09/09/2025 13:00
Punto de muestreo:	MA 82325	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	83,1 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	12/09/2025 10:29

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 201f2409532544ddb631fa0de7d2b023

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 654176/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 17/09/2025 14:39

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 654176-1/2025.0 - Id: 2070318 - ARD - MA 82425			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	05/09/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	09/09/2025 13:00
Punto de muestreo:	MA 82425	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	68,1 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	12/09/2025 10:29

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: df9828e6cfc648d0904cb50c6e7b9673

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 657175/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 18/09/2025 09:25

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 657175-1/2025.0 - Id: 2072245 - ARD - MA 82525			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	10/09/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	11/09/2025 11:50
Punto de muestreo:	MA 82525	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	25,5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	12/09/2025 16:45

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: ac1092db6e7c47bfae35a7b14eee558d

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 657316/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 18/09/2025 09:25

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 657316-1/2025.0 - Id: 2072247 - ARD - MA 82625			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	10/09/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	11/09/2025 11:50
Punto de muestreo:	MA 82625	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	33 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	12/09/2025 16:45

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 955d1e8b031f4e5ea64a97202714fddb

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 666154/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 22/09/2025 10:07

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 666154-1/2025.0 - Id: 2077375 - ARD - MA 82725			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	11/09/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	15/09/2025 12:39
Punto de muestreo:	MA 82725	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	< 5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	16/09/2025 17:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: ac8de27a8a784c23bcea632d44e5864e

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 666153/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 22/09/2025 10:07

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 666153-1/2025.0 - Id: 2077376 - ARD - MA 82825			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	11/09/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	15/09/2025 12:39
Punto de muestreo:	MA 82825	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	< 5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	16/09/2025 17:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 20a26f3a6b1f4b42a7f1207ca697ab32

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 666152/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 22/09/2025 10:07

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 666152-1/2025.0 - Id: 2077377 - ARD - MA 84425			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	11/09/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	15/09/2025 12:39
Punto de muestreo:	MA 84425	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	36,5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	16/09/2025 17:20

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 18f827c585104eaf9e26183cac9acb99

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 671907/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 25/09/2025 08:16

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 671907-1/2025.0 - Id: 2084783 - ARD - MA 84525			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	12/09/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	17/09/2025 13:15
Punto de muestreo:	MA 84525	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	70,5 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	20/09/2025 15:57

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 0e98688cabb546a0872f9c813930e17d

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 671906/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 25/09/2025 08:16

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 671906-1/2025.0 - Id: 2084784 - ARD - MA 84625			
Matriz:	Agua residual		
Término de muestreo:	12/09/2025 08:00	**Fecha de Recepción:**	17/09/2025 13:15
Punto de muestreo:	MA 84625	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	85,4 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	20/09/2025 15:57

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024

Mayra L. Robles C.

Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 5d3d0e5c502c4f8c89d49b0f49d679f5

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 672723/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

IDEAM
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
Resolución No. 0420 del 10 de mayo de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 25/09/2025 08:14

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 672723-1/2025.0 - Id: 2085675 - ARD - MA 86425	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 17/09/2025 08:00	**Fecha de Recepción:** 19/09/2025 15:50
Punto de muestreo: MA 86425	**Dirección de muestreo:** Armenia
Muestreado por: Cliente	**Departamento:** Quindio
Ciudad: Armenia	**Tipo de muestreo:** Compuesto 24 h

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Nitrógeno Kjeldahl	71,7 mg N/L	5 mg N/L	SM 4500-Norg C, SM 4500-NH3 B, C	22/09/2025 07:08

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Acreditado por IDEAM - RESOLUCIÓN N.° 0420 del 10 de mayo de 2024



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: d03ee7cba6d749f1aa24d4d1ac33514e

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Laboratorio Ambiental acreditado por el IDEAM mediante Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO
Código: F-LA-034

Versión: 5
Vigente desde: 2024-12-31

FECHA DEL INFORME: 19/9/2025	No. REPORTE: IE-0667-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	Página 1 de 1

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Brayan V - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-08-29	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-08-29 **HORA:** 15h 00min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0622-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA80025		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	409,92	0,05	29/08/2025 03/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

___	___	___	___	___	___

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
___	___	___	___	___	___	___

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	___	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio	Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

**********FIN DE REPORTE**********

Laboratorio Ambiental acreditado por el IDEAM mediante Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO
Código: F-LA-034

Versión: 5
Vigente desde: 2024-12-31

FECHA DEL INFORME: 19/9/2025	No. REPORTE: IE-0673-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	Página 1 de 1

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Javier L. - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-03	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-03 **HORA:** 15h 00min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0643-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA80125		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	326,49	0,09	03/09/2025 08/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Químico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

**********FIN DE REPORTE**********

Laboratorio Ambiental acreditado por el IDEAM mediante Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO
Código: F-LA-034

Versión: 5
Vigente desde: 2024-12-31

FECHA DEL INFORME: 19/9/2025	No. REPORTE: IE-0675-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Javier L. - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-02	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-03 **HORA:** 15h 00min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0645-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA80325		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	376,47	0,17	03/09/2025 08/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Químico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Revisó y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio	Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

Laboratorio Ambiental acreditado por el IDEAM mediante Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO
Código: F-LA-034
Versión: 5
Vigente desde: 2024-12-31

FECHA DEL INFORME: 19/9/2025	No. REPORTE: IE-0676-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	Página 1 de 1

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Brayan v. - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-03	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-03 **HORA:** 15h 00min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0646-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA80425		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	141,32	0,48	03/09/2025 08/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Químico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Revisó y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

**********FIN DE REPORTE**********

Laboratorio Ambiental acreditado por el IDEAM mediante Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO **Versión:** 5
Código: F-LA-034 **Vigente desde:** 2024-12-31

FECHA DEL INFORME: 19/9/2025	No. REPORTE: IE-0680-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	Página 1 de 1

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Brayan V. - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-04	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-05 **HORA:** 15h 00min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0655-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA82125		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	402,54	0,18	05/09/2025 10/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Químico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio	Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

**********FIN DE REPORTE**********

Laboratorio Ambiental acreditado por el IDEAM mediante Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO
Código: F-LA-034

Versión: 5
Vigente desde: 2024-12-31

FECHA DEL INFORME: 19/9/2025	No. REPORTE: IE-0681-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	Página 1 de 1

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Daniel C. - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-04	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-05 **HORA:** 15h 00min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0656-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA82225		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	312,06	0,13	05/09/2025 10/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Químico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Revisó y aprobó: Daniela Marín Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio	Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

**********FIN DE REPORTE**********

Laboratorio Ambiental acreditado por el IDEAM mediante Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO
Código: F-LA-034

Versión: 5
Vigente desde: 2024-12-31

FECHA DEL INFORME: 19/9/2025	No. REPORTE: IE-0682-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Daniel C. - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-05	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-05 **HORA:** 15h 00min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0657-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA82325		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	195,38	0,36	05/09/2025 10/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Químico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio	Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

**********FIN DE REPORTE**********

Laboratorio Ambiental acreditado por el IDEAM mediante Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO
Código: F-LA-034

Versión: 5
Vigente desde: 2024-12-31

FECHA DEL INFORME: 19/9/2025	No. REPORTE: IE-0683-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	Página 1 de 1

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Daniel C. - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-05	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-05 **HORA:** 15h 00min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0658-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA82425		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	1948,13	0,01	05/09/2025 10/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Químico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Revisó y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

**********FIN DE REPORTE**********

Laboratorio Ambiental acreditado por el IDEAM mediante Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO
Código: F-LA-034

Versión: 5
Vigente desde: 2024-12-31

FECHA DEL INFORME: 23/9/2025	No. REPORTE: IE-0686-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	Página 1 de 1

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Alejandro Pineda - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-10	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-10 **HORA:** 16h 30min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0670-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA82525		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	204,51	0,13	10/09/2025 15/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Químico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Revisó y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

**********FIN DE REPORTE**********

Laboratorio Ambiental acreditado por el IDEAM mediante Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO
Código: F-LA-034

Versión: 5
Vigente desde: 2024-12-31

FECHA DEL INFORME: 23/9/2025	No. REPORTE: IE-0687-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	Página 1 de 1

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Alejandro Pineda - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-10	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-10 **HORA:** 16h 30min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0671-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA82625		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	302,78	0,09	10/09/2025 15/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

___	___	___	___	___	___

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
___	___	___	___	___	___	___

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Químico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	___	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio	Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

**********FIN DE REPORTE**********

Laboratorio Ambiental acreditado por el IDEAM mediante Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO
Código: F-LA-034

Versión: 5
Vigente desde: 2024-12-31

FECHA DEL INFORME: 24/9/2025	No. REPORTE: IE-0689-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	Página 1 de 1

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Alejandro Pineda - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-11	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-12 **HORA:** 11h 40min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0679-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA82725		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	28,92	1,59	12/09/2025 17/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Químico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marín Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

**********FIN DE REPORTE**********

Laboratorio Ambiental acreditado por el IDEAM mediante Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO **Versión:** 5
Código: F-LA-034 **Vigente desde:** 2024-12-31

FECHA DEL INFORME: 24/9/2025	No. REPORTE: IE-0690-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Alejandro Pineda - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-11	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-12 **HORA:** 11h 40min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0680-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA82825		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	<4,29	N/A	12/09/2025 17/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

———	———	———	———	———	———

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
———	———	———	———	———	———	———

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Químico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	———	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio	Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

****************FIN DE REPORTE****************

Laboratorio Ambiental acreditado por el IDEAM mediante Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO
Código: F-LA-034

Versión: 5
Vigente desde: 2024-12-31

FECHA DEL INFORME: 24/9/2025	No. REPORTE: IE-0691-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	Página 1 de 1

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Alejandro Pineda - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-11	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-12 **HORA:** 11h 40min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0681-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA84425		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	266,81	0,22	12/09/2025 17/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Químico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Revisó y aprobó: Daniela Marín Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

**********FIN DE REPORTE**********

Laboratorio Ambiental acreditado por el IDEAM mediante Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO
Código: F-LA-034

Versión: 5
Vigente desde: 2024-12-31

FECHA DEL INFORME: 24/9/2025	No. REPORTE: IE-0693-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	Página 1 de 1

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Alejandro Pineda - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-12	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-12 **HORA:** 11h 40min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0683-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA84525		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	303,59	0,08	12/09/2025 17/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Químico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Revisó y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

**********FIN DE REPORTE**********

Laboratorio Ambiental acreditado por el IDEAM mediante Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO **Versión:** 5
Código: F-LA-034 **Vigente desde:** 2024-12-31

FECHA DEL INFORME: 24/9/2025	No. REPORTE: IE-0694-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	Página 1 de 1

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Alejandro Pineda - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-12	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-12 **HORA:** 11h 40min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0684-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA84625		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	276,43	0,12	12/09/2025 17/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Químico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Revisó y aprobó: Daniela Marín Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

**********FIN DE REPORTE**********

FECHA DEL INFORME: 30/9/2025	No. REPORTE: IE-0715-25	PLAN DE MUESTREO No: N/A	

NOMBRE SOLICITANTE:	Laimaq S.A.S.		
DIRECCIÓN:	Calle 11 #22-2, Cl 9 #22-74 piso 2, Granada, Armenia, Quindío		
TELÉFONO:	313 6061251		
NOMBRE Y TELÉFONO DEL CONTACTO DEL CLIENTE:	Laimaq S.A.S. **TELEFONO:** 313 6061251		
INSTRUCTIVO BASE PARA MUESTREO:	NA	**MÉTODO REFERENCIA MUESTREO:**	NA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Alejandro Pineda - Representante del Cliente		
FECHA DE MUESTREO:	2025-09-17	**TIPO DE MUESTRA:**	Agua Residual
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN:	2025-09-17 **HORA:** 15h 00min	**CÓDIGO MUESTRA:**	0705-25
SITIO DE MUESTREO	Laimaq - MA86425		

Diagrama o croquis del lugar de muestreo: **Fotos del lugar de muestreo:** **Condiciones ambientales:**

Información no disponible debido a que la muestra fue tomada por el cliente

Georeferención: N/D

ANÁLISIS ACREDITADOS

ANÁLISIS	UNIDADES	MÉTODO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO
Demanda Biológica de Oxígeno	mg/L O_2	Incubación a 5 días - SM-5210 B, SM 4500 OH	837,28	0,07	17/09/2025 22/09/2025

ANÁLISIS NO ACREDITADOS

____	____	____	____	____	____

ACLARACIÓN: Los resultados aquí presentados son válidos únicamente para la muestra analizada; son de carácter confidencial y de propiedad del cliente. No se permite la reproducción parcial y/o total del informe sin autorización del Laboratorio Ambiental.

OPINIONES: El personal del Laboratorio Ambiental se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados, salvo solicitud del cliente.

OBSERVACIONES: [1]Incertidumbre expandida con un nivel de confianza del 95%, Toda la información de toma de muestra, hora y tipo de muestreo es suministrada por el cliente. Los resultados emitidos en este reporte aplican a la muestra como la proporcionó el cliente.

DESVIACIONES PRESENTADAS:

ANÁLISIS SUBCONTRATADOS

ANÁLISIS/MÉTODO	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE[1] (±)	FECHA DE ENSAYO	LABORATORIO SUBCONTRATADO (Nombre y dirección)	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN
____	____	____	____	____	____	____

INFORMACIÓN LABORATORIOS SUBCONTRATADOS: N/A

CONTROL DEL INFORME

RESPONSABLES DEL ENSAYO	**Jhon Edisón Devia Ocampo** - Analista Quimico Laboratorio Ambiental	PQ - 6895	
RESPONSABLE DEL INFORME	**Elaboró:** Juan Diego Oquendo - Auxiliar de Laboratorio Ambiental	____	
	Reviso y aprobó: Daniela Marin Cardona - Coordinadora de Laboratorio	PQ - 06720	Daniela Marín C.

NOTA: Los anexos referenciados en este apartado hacen parte integral del reporte de resultados del laboratorio

Resolución No. 1397 del 27 de diciembre del 2024

***************FIN DE REPORTE***************

LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL
DEL QUINDÍO LAIMAQ S.A.S

LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de analisis.

REPORTE DE RESULTADOS:

CARACTERIZACIÓN CON ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS PARA

EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

IDEAM
LABORATORIO ACREDITADO
NTC-ISO/IEC 17025
Resolución 0844 del 2025
Resolución 0976 del 2025

OCTUBRE DE 2025
ARMENIA – QUINDÍO

Reporte de Resultados Numero:	**413-25**
Plan de muestreo Numero:	772-25

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre/ Razón Social:	**EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO**
Dirección:	Salento, Filandia, Circasia, Montenegro, Quimbaya, Tebaida, Genova, Pijao, Buenvista - Quindío
Jornada:	20/08/2025 -26/09/2025
Actividad:	Definido por el cliente
Descripción del proceso:	Se realizó muestreo simple en el lugar de captación de los 9 municipios del Quindío.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Hacer la caracterización de los puntos de interés de EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar la toma de la muestra en el punto de interés de EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar medición de parámetros insitu en el punto de interésde EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar análisis de laboratorio de la muestra tomada en los puntos de interés para EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

- Emitir un reporte de resultados de la caracterización fisicoquímica de los puntos de interés para EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0925
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 25/08/2025
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**413-25**
Plan de muestreo Numero:	772-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**C.N SIMON BOLIVAR**		**Código de la Muestra:**	**MA77225**	
Departamento:	Quindío	**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 40' 22"	
Municipio:	Filandia		Longitud (W)	75° 39' 26"	
Dirección:	Definida por el cliente		Altitud	1951 m.s.n.m.	
Punto de muestreo:	Punto #3		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	20/08/2025	10:32 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	20/08/2025	11:00 a.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

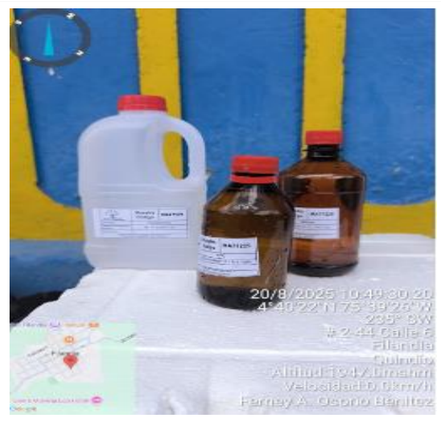
Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 1: Resultados MA 77225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C(1)	mg COT/L	22/08/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	26/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0925
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 25/08/2025
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**413-25**
Plan de muestreo Numero:	930-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA77525**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 38' 23"
Municipio:	Salento			Longitud (W)	75° 34' 14"
Dirección:	Cr 3 #Cll 4-5			Altitud	2013 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	N.A		**Fecha / Hora inicio de toma:**	21/08/2025	10:54 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	21/08/2025	12:00 a.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 2: Resultados MA 77525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C(1)	mg COT/L	26/08/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	26/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**413-25**
Plan de muestreo Numero:	778-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA77825**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 36' 47"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75° 38' 7"
Dirección:	Baarrio francisco			Altitud	1788 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto#1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	21/08/2025	9:20 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	21/08/2025	11:00 a.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 3: Resultados MA 77825

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total*	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C(1)	mg COT/L	26/08/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	26/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0925
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 25/08/2025
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**413-25**
Plan de muestreo Numero:	781-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA78125**
Departamento:	Quindío	**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 6"	
Municipio:	Circasia		Longitud (W)	75° 38' 2"	
Dirección:	Definida por el cliente		Altitud	1766,7 m.s.n.m.	
Punto de muestreo:	Punto de red		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	22/09/2025	9:20 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	22/09/2025	2:40 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 4: Resultados MA 78125

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total*	0,15	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	24/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**413-25**
Plan de muestreo Numero:	782-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**	**MA78225**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 40' 31"
Municipio:	Filandia			Longitud (W)	75° 39' 31"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1930 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto de red		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	22/09/2025	8:47 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	22/09/2025	2:40 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 5: Resultados MA 78225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	24/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**413-25**
Plan de muestreo Numero:	783-25

3.2. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA78325**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 40' 31"
Municipio:	Salento			Longitud (W)	75° 34' 31"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1930 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto de red		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	22/09/2025	8:07 a.m
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	22/09/2025	2:40 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 6: Resultados MA 78325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total*	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	24/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0925
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 25/08/2025
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**413-25**
Plan de muestreo Numero:	816-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA81625**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 27' 5"
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 46' 7,6"
Dirección:	Laboratorio			Altitud	1200 m.s.n.m
Punto de muestreo:	Punto #6		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	25/08/2025	8:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	25/08/2025	1:40 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 7: Resultados MA 81625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total*	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C(1)	mg COT/L	27/08/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	27/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0925
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 25/08/2025
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**413-25**
Plan de muestreo Numero:	875-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**HOSPITAL**		**Código de la Muestra:**		**MA87525**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 12' 33,5"
Municipio:	Génova			Longitud (W)	75° 47' 15,9"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1407 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #3		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	18/09/2025	9:55 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	18/09/2025	10:10 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 8: Resultados MA 87525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total*	0,218	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	24/09/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C[1]	mg COT/L	7/10/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C [2]	mg F^-/L	20/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0925
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 25/08/2025
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**413-25**
Plan de muestreo Numero:	876-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**COMITÉ DE CAFETEROS**		**Código de la Muestra:**		**MA87625**
Departamento:	Quindío	**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 21' 35"	
Municipio:	Buenavista		Longitud (W)	75° 44' 20"	
Dirección:	Comité de Cafeteros		Altitud	1843 m.s.n.m.	
Punto de muestreo:	Punto #2		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	19/09/2025	10:10 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	19/09/2025	2:30 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 9: Resultados MA 87625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	0,235	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	24/09/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C[1]	mg COT/L	25/09/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C [2]	mg F^-/L	25/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**413-25**
Plan de muestreo Numero:	877-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	Colegio Santa Teresa	**Código de la Muestra:**		**MA87725**
Departamento:	Quindío	**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 20' 7"
Municipio:	Pijao		Longitud (W)	75° 42' 15"
Dirección:	Colegio Santa Teresa		Altitud	1661,7 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto#	**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable	**Fecha / Hora inicio de toma:**	19/09/2025	11:10 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple	**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	19/09/2025	2:30 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A / N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 10: Resultados MA 87725

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	24/09/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C(1)	mg COT/L	25/09/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C (2)	mg F^-/L	25/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**413-25**
Plan de muestreo Numero:	879-25

3.1. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**	**Código de la Muestra:**		**MA87925**
Departamento:	Quindío	**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 33' 38,01"
Municipio:	Montenegro		Longitud (W)	75° 44' 59,2"
Dirección:	Diagonal a EDS Terpel		Altitud	1275 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #4	**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable	**Fecha / Hora inicio de toma:**	26/09/2025	9:40 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple	**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	26/09/2025	3:30 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A / N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla11: Resultados MA 87925

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	0,133	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	10/10/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C[(1)]	mg COT/L	1/10/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C [(2)]	mg F⁻/L	1/10/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [(1)] Quimicontrol. [(2)] Hidrolab. [(3)] SGS. [(4)] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**413-25**
Plan de muestreo Numero:	880-25

3.2. INFORMACIÓN DEL TERCER PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA88025**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 29,923"
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75° 46' 16,983"
Dirección:	Salida a panaca			Altitud	1304 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #4		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	26/09/2025	10:30 a.m
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	26/09/2025	3:30 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 12: Resultados MA 88025

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	10/10/2025
Carbono orgánico total*	< 2	N.D	SM 5310 C[1]	mg COT/L	1/10/2025
Fluoruros*	< 0,2	N.D	SM 4500 F- C [2]	mg F⁻/L	1/10/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero: **413-25**

Plan de muestreo Numero: 880-25

4. RESPONSABLES

Analizó: Laura Rocha
Laura Rocha
Químico, PQ 08977

Elaboró: Johan Cruz
Johan Cruz
Asistente Administrativo

Aprobó: Andrei Marin O.
Andrei Marin Ortiz
Director Técnico
Químico, PQ 3248

Fecha de emisión: 31/10/2025

FIN DEL REPORTE

Informe de Análisis 616169/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 01/09/2025 16:09

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 616169-1/2025.0 - Id: 2040828 - AP - MA 77225			
Matriz:	Agua potable/bebida		
Término de muestreo:	20/08/2025 11:00	**Fecha de Recepción:**	21/08/2025 14:00
Punto de muestreo:	MA 77225	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis autorizados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel EN 1484:1997	22/08/2025 12:02

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Autorización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano: Resolución 1598 de 2025 (30 JUL 2025), Ministerio de Salud y Protección Social.



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 162f9444be7544f4ae8afd7cff023db9

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 618148/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 28/08/2025 13:16

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 618148-1/2025.0 - Id: 2042214 - AP - MA 77225			
Matriz:	Agua potable/bebida		
Término de muestreo:	20/08/2025 11:00	**Fecha de Recepción:**	25/08/2025 13:40
Punto de muestreo:	MA 77225	**Dirección de muestreo:**	ARMENIA
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis autorizados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	26/08/2025 12:02

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Autorización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano: Resolución 1598 de 2025 (30 JUL 2025), Ministerio de Salud y Protección Social.



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 79629c7776ad4923ad2e28bf7d991327

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 618160/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 05/09/2025 11:22

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 618160-1/2025.0 - Id: 2042243 - AP - MA 77525			
Matriz:	Agua potable/bebida		
Término de muestreo:	21/08/2025 11:00	**Fecha de Recepción:**	25/08/2025 13:40
Punto de muestreo:	MA 77525	**Dirección de muestreo:**	ARMENIA
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis autorizados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel EN 1484:1997	26/08/2025 12:03
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	26/08/2025 12:02

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Autorización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano: Resolución 1598 de 2025 (30 JUL 2025), Ministerio de Salud y Protección Social.



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: cf44ffe145e34e48ad1cc95d90dafd7b

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 618175/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 05/09/2025 11:22

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 618175-1/2025.0 - Id: 2042278 - AP - MA 77825			
Matriz:	Agua potable/bebida		
Término de muestreo:	21/08/2025 11:00	**Fecha de Recepción:**	25/08/2025 13:40
Punto de muestreo:	MA 77825	**Dirección de muestreo:**	ARMENIA
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis autorizados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel EN 1484:1997	26/08/2025 12:03
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	26/08/2025 12:02

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Autorización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano: Resolución 1598 de 2025 (30 JUL 2025), Ministerio de Salud y Protección Social.



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: b90edd1a7b57451ba0c0bcf0987e50fd

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 627250/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 05/09/2025 12:16

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 627250-1/2025.0 - Id: 2047355 - AP - MA 81625			
Matriz:	Agua potable/bebida		
Término de muestreo:	25/08/2025 09:15	**Fecha de Recepción:**	26/08/2025 10:30
Punto de muestreo:	MA 81625	**Dirección de muestreo:**	ARMENIA
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis autorizados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel EN 1484:1997	27/08/2025 11:08
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	27/08/2025 16:43

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Autorización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano: Resolución 1598 de 2025 (30 JUL 2025), Ministerio de Salud y Protección Social.



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: cf53e6a178b344dda1254a0586e37113

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 672721/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 08/10/2025 13:57

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 672721-1/2025.0 - Id: 2085677 - AP - MA 87525			
Matriz:	Agua potable/bebida		
Término de muestreo:	18/09/2025 10:10	**Fecha de Recepción:**	19/09/2025 15:50
Punto de muestreo:	MA 87525	**Dirección de muestreo:**	ARMENIA
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis autorizados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel EN 1484:1997	07/10/2025 08:47
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	20/09/2025 13:27

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Autorización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano: Resolución 1598 de 2025 (30 JUL 2025), Ministerio de Salud y Protección Social.



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 0b2c5bc8fdb84ead9a58982929820e06

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 693728/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 14/10/2025 16:05

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 693728-1/2025.0 - Id: 2099310 - AP - MA 87625			
Matriz:	Agua potable/bebida		
Término de muestreo:	19/09/2025 10:30	**Fecha de Recepción:**	24/09/2025 15:00
Punto de muestreo:	MA 87625	**Dirección de muestreo:**	ARMENIA
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis autorizados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel EN 1484:1997	25/09/2025 07:01
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	25/09/2025 11:13

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Autorización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano: Resolución 1598 de 2025 (30 JUL 2025), Ministerio de Salud y Protección Social.



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: a0b3aa220c4c4ae3a8283b6963597449

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 692837/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 14/10/2025 14:46

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 692837-1/2025.0 - Id: 2098191 - AP - MA 87725			
Matriz:	Agua potable/bebida		
Término de muestreo:	19/09/2025 11:25	**Fecha de Recepción:**	24/09/2025 15:00
Punto de muestreo:	MA 87725	**Dirección de muestreo:**	ARMENIA
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis autorizados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel EN 1484:1997	25/09/2025 07:01
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	25/09/2025 11:13

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Autorización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano: Resolución 1598 de 2025 (30 JUL 2025), Ministerio de Salud y Protección Social.



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 60073fbe365e4131ada78c4c00bfc42e

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 702617/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 15/10/2025 11:19

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 702617-1/2025.0 - Id: 2109889 - AP - MA 87925			
Matriz:	Agua potable/bebida		
Término de muestreo:	26/09/2025 14:00	**Fecha de Recepción:**	30/09/2025 15:30
Punto de muestreo:	MA 87925	**Dirección de muestreo:**	ARMENIA
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis autorizados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel EN 1484:1997	01/10/2025 09:53
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	01/10/2025 11:31

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Autorización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano: Resolución 1598 de 2025 (30 JUL 2025), Ministerio de Salud y Protección Social.



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: e5026531c5ca446292424ae21b046eb8

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 702615/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 15/10/2025 11:19

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 702615-1/2025.0 - Id: 2109890 - AP - MA 88025			
Matriz:	Agua potable/bebida		
Término de muestreo:	26/09/2025 14:00	**Fecha de Recepción:**	30/09/2025 15:30
Punto de muestreo:	MA 88025	**Dirección de muestreo:**	ARMENIA
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis autorizados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Carbono orgánico total	< 2 mg/L	2 mg/L	Nanocolor TOC 30. Ref. 985075. Macherey - Nagel EN 1484:1997	01/10/2025 09:53
Fluoruro	< 0,2 mg F/L	0,2 mg F/L	SM 4500 F, C	01/10/2025 11:31

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Autorización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano: Resolución 1598 de 2025 (30 JUL 2025), Ministerio de Salud y Protección Social.



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: ab779d8eaed14f0391e9e60b696a2abd

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL
DEL QUINDÍO LAIMAQ S.A.S

LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de analisis.

REPORTE DE RESULTADOS:

CARACTERIZACIÓN CON ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS PARA

EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

IDEAM
LABORATORIO ACREDITADO
NTC-ISO/IEC 17025
Resolución 0844 del 2025
Resolución 0976 del 2025

OCTUBRE DE 2025
ARMENIA – QUINDÍO

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	595-25

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre/ Razón Social:	**EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO**
Dirección:	Salento, Filandia, Circasia, Montenegro, Quimbaya, Tebaida, Genova, Pijao, Buenavista -Quindío
Jornada:	10/07/2025- 23/09/2025
Actividad:	Definido por el cliente
Descripción del proceso:	Se realizó muestreo simple en el lugar de captación.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Hacer la caracterización de los puntos de agua potable de interés para EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar la toma de la muestra en los puntos de suministro de EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar análisis de laboratorio de la muestra tomada en los puntos de suministro de interés para EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

- Emitir un reporte de resultados de la caracterización fisicoquímica de los puntos de suministro para EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0925
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 25/08/2025
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	595-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA59525**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 12' 34"
Municipio:	Génova			Longitud (W)	75° 47' 14"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1409,1 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #3		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	10/07/2025	9:25 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	10/07/2025	12:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 1: Resultados MA 59525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	10/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	11/07/2025
Coliformes totales*	< 1,0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	11/07/2025
Turbidez	< 0,5	0,004	SM 2130 B	NTU	11/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	596-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA59625**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 12' 17"
Municipio:	Génova			Longitud (W)	75° 47' 40"
Dirección:	Definida por el cliente			Altitud	1459 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	10/07/2025	9:45 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	10/07/2025	12:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 2: Resultados MA 59625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total*	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	10/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	11/07/2025
Coliformes totales*	< 1,0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	11/07/2025
Turbidez	< 0,5	0,004	SM 2130 B	NTU	11/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	597-25

3.2. INFORMACIÓN DEL TERCER PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**	**MA59725**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 12' 4"
Municipio:	Génova			Longitud (W)	75° 47' 31"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1493,5 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #5		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	10/07/2025	10:07 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	10/07/2025	12:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones.	

Tabla 3: Resultados MA 59725

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total*	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	10/07/2025
Coliformes E. Coli*	< 1,0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	11/07/2025
Coliformes totales*	< 1,0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	11/07/2025
Turbidez	< 0,5	0,004	SM 2130 B	NTU	11/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	618-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA61825**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 27' 5"
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 46' 8"
Dirección:	Aeropuerto el Edén			Altitud	1250 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #6 PTAP		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	17/07/2025	8:43 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	17/07/2025	1:00 P.M
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 4: Resultados MA 61825

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	31/07/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	17/07/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	17/07/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	18/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0722
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 21/12/2022
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	619-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA61925**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 26' 60"
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 46' 47"
Dirección:	Barrio Cantarito			Altitud	1232 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #5		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	17/07/2025	9:22 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	17/07/2025	1:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	N.A

Tabla 5: Resultados MA 61925

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	31/07/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	17/07/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	17/07/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	18/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	620-25

3.2. INFORMACIÓN DEL TERCER PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA62025**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 30' 52"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 47' 16"
Dirección:	Colegio vereda Once Casas Pueblo Tapao			Altitud	1288 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #10		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	17/07/2025	10:26 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	17/07/2025	1:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones.	

Tabla 6: Resultados MA 62025

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	0,108	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	31/07/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	17/07/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	17/07/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	18/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	621-25

3.3. INFORMACIÓN DEL CUARTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**	**MA62125**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 33' 38"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 44' 59"
Dirección:	Barrio Villa Luz			Altitud	1302 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #4		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	17/07/2025	10:55 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	17/07/2025	1:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	N.A

Tabla 7: Resultados MA 62125

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	31/07/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	17/07/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	17/07/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	18/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	622-25

3.4. INFORMACIÓN DEL QUINTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA62225**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 27' 47"
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 46' 52"
Dirección:	Zona Franca			Altitud	1220 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #7		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	17/07/2025	9:42 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	17/07/2025	1:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 8: Resultados MA 62225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	31/07/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	17/07/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	17/07/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	18/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency.

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	623-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA62325**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 30' 40"
Municipio:	Montenegro			Longitud (W)	75° 47' 7"
Dirección:	Bomberos Pueblo Tapao			Altitud	1292 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #9		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	17/07/2025	10:11 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	17/07/2025	1:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 9: Resultados MA 62325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	31/07/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	17/07/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	17/07/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	18/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	677-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA67725**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 11,171"
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75° 46' 9,699"
Dirección:	Colegio Simón Bolívar			Altitud	1330,8 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #5		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	29/07/2025	9:05 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	29/07/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 10: Resultados MA 67725

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	13/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	29/07/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	29/07/2025
Turbidez	0,7	N.D	SM 2130 B	NTU	30/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	678-25

3.2. INFORMACIÓN DEL TERCER PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**	**MA67825**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 40' 10,448"
Municipio:	Filandia			Longitud (W)	75° 39' 47,837"
Dirección:	Sector Mirador			Altitud	1914,3 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #5		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	29/07/2025	10:30 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	29/07/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones.	

Tabla 11: Resultados MA 67825

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	13/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	29/07/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	29/07/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	30/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	679-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA67925**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 39,841"
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75° 46' 4,729"
Dirección:	Estadio			Altitud	1331,2 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #7		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	29/07/2025	9:30 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	29/07/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 12: Resultados MA 67925

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	13/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	29/07/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	29/07/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	30/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	680-25

3.3. INFORMACIÓN DEL CUARTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**	**MA68025**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 40' 30,708"
Municipio:	Filandia			Longitud (W)	75° 39' 31,347"
Dirección:	Inspección Policía			Altitud	1956,5 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #2		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	29/07/2025	10:50 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	29/07/2025	3:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 13: Resultados MA 68025

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total*	0,023	N.D	SM 3030 E SM 3113 B[1] / EPA 3015 A SM 3120B [2]	mg Al/L	13/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	29/07/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	29/07/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	30/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	681-25

3.4. INFORMACIÓN DEL QUINTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA68125**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 21,678"
Municipio:	Quimbaya			Longitud (W)	75° 45' 24,133"
Dirección:	Antiguo Hopital Gaitán			Altitud	1353,1 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	29/07/2025	9:55 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	29/07/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 14: Resultados MA 68125

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	SMTest Nanocolor 91802	mg Al/L	13/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	29/07/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	29/07/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	30/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency.

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	682-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**	**MA68225**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 40' 33,014"
Municipio:	Filandia			Longitud (W)	75° 39' 18,32"
Dirección:	EDS La Paz			Altitud	1911,7 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	29/07/2025	11:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	29/07/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
Aquí se toma Giardia con el MA57325	

Tabla 15: Resultados MA 68225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	13/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	29/07/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	29/07/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	30/07/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0925
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 25/08/2025
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	745-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA74525**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 21' 42"
Municipio:	Buenavista			Longitud (W)	75° 44' 30"
Dirección:	Cementerio			Altitud	1519 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #3		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	14/08/2025	10:30 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	14/08/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 16: Resultados MA 74525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	14/08/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	14/08/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	16/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	746-25

3.2. INFORMACIÓN DEL TERCER PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**	**MA74625**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 21' 31"
Municipio:	Buenavista			Longitud (W)	75° 44' 13"
Dirección:	Salida Pijao			Altitud	1532 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #2		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	14/08/2025	10:52 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	14/08/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones.	

Tabla 17: Resultados MA 74625

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	14/08/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	14/08/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	16/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	747-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**	**MA74725**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 21' 34"
Municipio:	Buenavista			Longitud (W)	75° 44' 23"
Dirección:	Barrio Nuevo Horizonte			Altitud	1504 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #4		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	14/08/2025	11:10 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	14/08/2025	3:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 18: Resultados MA 74725

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	14/08/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	14/08/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	16/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	748-25

3.3. INFORMACIÓN DEL CUARTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA74825**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 40' 22"
Municipio:	Filandia			Longitud (W)	75° 39' 26"
Dirección:	C N. Simón Bolívar			Altitud	1951 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #3		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	20/08/2025	10:32 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	20/08/2025	2:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 19: Resultados MA 74825

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	20/08/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	20/08/2025
Turbidez	0,6	N.D	SM 2130 B	NTU	21/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	749-25

3.4. INFORMACIÓN DEL QUINTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA74925**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 40' 20"
Municipio:	Filandia			Longitud (W)	75° 39' 42"
Dirección:	Hospital San Vicente de Paul			Altitud	1933 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #4		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	20/08/2025	11:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	20/08/2025	2:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 20: Resultados MA 74925

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	20/08/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	20/08/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	21/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency.

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	750-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA75025**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 40' 10"
Municipio:	Filandia			Longitud (W)	75° 39' 48"
Dirección:	M. Colina Iluminada			Altitud	1912 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #5		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	20/08/2025	11:24 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	20/08/2025	2:00 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 21: Resultados MA 75025

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	20/08/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	20/08/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	21/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	790-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA79025**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 59"
Municipio:	Salento			Longitud (W)	75° 34' 17"
Dirección:	Centro de Desarrollo Infantil Gotitas de Amor			Altitud	1983 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #3		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	21/08/2025	11:50 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	21/08/2025	2:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 22: Resultados MA 79025

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	21/08/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	21/08/2025
Turbidez	0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	23/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	791-25

3.2. INFORMACIÓN DEL TERCER PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**	**MA79125**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 38' 25"
Municipio:	Salento			Longitud (W)	75° 34' 6"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	2040 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #2		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	21/08/2025	11:15 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	21/08/2025	2:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 23: Resultados MA 79125

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total*	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	21/08/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	21/08/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	23/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	792-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA79225**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 38' 23"
Municipio:	Salento			Longitud (W)	75° 34' 14"
Dirección:	Cr 3 Cll 4-5			Altitud	2013 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	21/08/2025	10:54 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	21/08/2025	2:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 24: Resultados MA 79225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	21/08/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	21/08/2025
Turbidez	0,8	N.D	SM 2130 B	NTU	23/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	793-25

3.3. INFORMACIÓN DEL CUARTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA79325**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 18"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75° 37' 49"
Dirección:	Cll 1 #16-22			Altitud	1827 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #2		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	21/08/2025	10:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	21/08/2025	2:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 25: Resultados MA 79325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	21/08/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	21/08/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	23/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	794-25

3.4. INFORMACIÓN DEL QUINTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA79425**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 37' 6"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75° 38' 2"
Dirección:	Cra 12 Cll 5			Altitud	1797 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #3		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	21/08/2025	9:44 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	21/08/2025	2:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 26: Resultados MA 79425

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	21/08/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	21/08/2025
Turbidez	0,6	N.D	SM 2130 B	NTU	23/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency.

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	795-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA79525**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 36' 47"
Municipio:	Circasia			Longitud (W)	75° 38' 7"
Dirección:	Barrio Francisco			Altitud	1788 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	21/08/2025	9:20 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	21/08/2025	2:00 p.m
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	N.D

Tabla 27: Resultados MA 79525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	21/08/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	21/08/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	23/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0925
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 25/08/2025
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	817-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA81725**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°27 '4,98 "
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 46'8,36 "
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1212 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #6		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	25/08/2025	9:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	25/08/2025	1:40 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 28: Resultados MA 81725

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	25/08/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	25/08/2025
Turbidez	0,8	N.D	SM 2130 B	NTU	27/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	818-25

3.2. INFORMACIÓN DEL TERCER PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**	**MA81825**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°44 '8,71 "
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75°77 '8,20 "
Dirección:	Colegio Barrio Cantarito			Altitud	1219 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #5		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	25/08/2025	9:30 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	25/08/2025	1:40 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	

Tabla 29: Resultados MA 81825

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	25/08/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	25/05/2025
Turbidez	0,6	N.D	SM 2130 B	NTU	27/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	819-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA81925**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4°45 '6,11 "
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 78'8,70 "
Dirección:	La estación - Colegio			Altitud	1221 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #2		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	25/08/2025	10:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	25/08/2025	1:40 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 30: Resultados MA 81925

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	<0,1	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	30/08/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	25/08/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	25/08/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	27/08/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL
DEL QUINDÍO LAIMAQ S.A.S

LAIMAQ S.A.S.
Laboratorio de analisis.

REPORTE DE RESULTADOS:

CARACTERIZACIÓN CON ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS PARA

EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

IDEAM
LABORATORIO ACREDITADO
NTC-ISO/IEC 17025
Resolución 0844 del 2025
Resolución 0976 del 2025

OCTUBRE DE 2025
ARMENIA – QUINDÍO

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	850-25

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre/ Razón Social:	**EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO**
Dirección:	Génova/Tebaida, Quindío
Jornada:	18/09/2025 (8:30 a.m. - 11:10 a.m.)
Actividad:	Definido por el cliente
Descripción del proceso:	Se realizó muestreo simple en el lugar de captación. En el sitio de muestreo se midió el pH y la temperatura.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Hacer la caracterización de los vertimientos de EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar la toma de la muestra en el punto de vertimiento de EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar medición de parámetros insitu en el vertimiento de EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

- Realizar análisis de laboratorio de la muestra tomada en los puntos de vertimientos de interés para EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

- Emitir un reporte de resultados de la caracterización fisicoquímica de los puntos de vertimientos para EMPRESAS PÚBLICAS DEL QUINDÍO

LAIMAQ S.A.S. Laboratorio de analisis.	**LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Y MONITOREO AMBIENTAL DEL QUINDÍO**	Código: FRRA 0925
	Manual de procedimientos administrativos	
	Formato reporte de resultados análisis	Fecha: 25/08/2025
	LAIMAQ SAS Calle 9A No 22-82 Piso 2 - B/ Granada	

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	850-25

3. INFORMACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA85025**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	40° 12' 33,515"
Municipio:	Génova			Longitud (W)	75° 47' 13"
Dirección:	Hospital			Altitud	1407 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #3		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	18/09/2025	11:00 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	18/09/2025	1:40 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	

Tabla 31: Resultados MA 85025

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	0,165	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	24/09/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	18/09/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	18/09/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	19/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. (1) Quimicontrol. (2) Hidrolab. (3) SGS. (4) Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	851-25

3.2. INFORMACIÓN DEL TERCER PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**	**MA85125**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 12' 23,226"
Municipio:	Génova			Longitud (W)	75° 47' 28,548"
Dirección:	Bomberos			Altitud	1452 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #2		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	18/09/2025	10:20 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	18/09/2025	1:40 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas.	N.D

Tabla 32: Resultados MA 85125

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	0,106	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	24/09/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	18/09/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	18/09/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	19/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	852-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**		**MA85225**
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 12' 17,534"
Municipio:	Génova			Longitud (W)	75° 47' 40,502"
Dirección:	Definido por el cliente			Altitud	1464 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #1		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	18/09/2025	10:40 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	18/09/2025	1:40 p.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	N.D

Tabla 33: Resultados MA 85225

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	0,313	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	24/09/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	18/09/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	18/09/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	19/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	853-25

3.3. INFORMACIÓN DEL CUARTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**	**MA85325**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 27' 46,579"
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 46' 52,106"
Dirección:	Zona Franca			Altitud	1199 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #7		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	23/09/2025	9:40 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	23/09/2025	10:30 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	N.D

Tabla 34: Resultados MA 85325

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	0,149	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	24/09/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	23/09/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	23/09/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	24/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1]Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	854-25

3.4. INFORMACIÓN DEL QUINTO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**	**MA85425**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 26' 59,806"
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 46' 46,522"
Dirección:	Colegio Barrio Cantarito			Altitud	1204 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #5		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	23/09/2025	9:15 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	23/09/2025	10:30 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	N.D

Tabla 35: Resultados MA 85425

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	0,413	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	24/09/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	23/09/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	23/09/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	24/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency.

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero:	**414-25**
Plan de muestreo Numero:	855-25

3.1. INFORMACIÓN DEL SEGUNDO PUNTO DE MUESTREO

Nombre de la Fuente:	**SALIDA DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN**		**Código de la Muestra:**	**MA85525**	
Departamento:	Quindío		**Ubicación:**	Latitud (N)	4° 27' 4,982"
Municipio:	Tebaida			Longitud (W)	75° 46' 8,368"
Dirección:	Laboratorio EPQ			Altitud	1213 m.s.n.m.
Punto de muestreo:	Punto #6		**Tomada por:**	LAIMAQ SAS	
Tipo de muestra:	Potable		**Fecha / Hora inicio de toma:**	23/09/2025	8:30 a.m.
Tipo de muestreo:	Simple		**Fecha / Hora de ingreso al lab:**	23/09/2025	10:30 a.m.
Muestreo: Tiempo / Frecuencia	N.A	N.A			

Observaciones:	**Ubicación y foto del punto de muestreo**
No hay observaciones determinadas	N.D

Tabla 36: Resultados MA 85525

Parámetro	Resultado	Incertidumbre	Método	Unidad	Fecha de Análisis
Aluminio total	0,47	N.D	Test Nanocolor 91802	mg Al/L	24/09/2025
Coliformes E. Coli*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	23/09/2025
Coliformes totales*	0	N.D	Filtración por membrana ISO 9308-1	UFC/100 mL	23/09/2025
Turbidez	< 0,5	N.D	SM 2130 B	NTU	24/09/2025

(*) Parámetro acreditado subcontratado. **(**)** Parámetro no acreditado. **(Sin asterisco)** Parámetro acreditado en LAIMAQ **(1)** Medido en campo **<:** Menor al límite de detección. **ND:** No Disponible. **SM:** standard Methods ed. 24 **ISO:** International Organization for Standardization. **EPA:** Environmental Protection Agency. [1] Quimicontrol. [2] Hidrolab. [3] SGS. [4] Protolab

Notas:

1. Incertidumbre expandida para un nivel de confianza del 95,45 % con un factor K=2.

2. La toma de la muestra se realizo con base al Protocolo y Monitoreo del agua IDEAM 2021

3. Los resultados aquí presentados son validos únicamente para la muestra analizada y no deberán reproducirse total o parcialmente sin la debida autorización escrita por parte del laboratorio. El personal del laboratorio se abstiene de hacer comentarios, interpretaciones o recomendaciones acerca de los resultados obtenidos y aquí expuestos.

Reporte de Resultados Numero: **414-25**

Plan de muestreo Numero: 855-25

4. RESPONSABLES

Analizó: Laura Rocha
Laura Rocha
Químico, PQ 08977

Elaboró: Kevin Peña M.
Kevin Peña Marulanda
Asistente Administrativo

Aprobó: Andrei Marin O.
Andrei Marin Ortiz
Director Técnico
Químico, PQ 3248

Fecha de emisión: 31/10/2025

FIN DEL REPORTE

Informe de Análisis 522293/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 18/07/2025 07:37

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 522293-1/2025.0 - Id: 1960845 - AP - MA 59525			
Matriz:	Agua potable/bebida		
Término de muestreo:	10/07/2025 10:00	**Fecha de Recepción:**	11/07/2025 14:05
Punto de muestreo:	MA 59525	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis autorizados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Determinación de Coliformes totales	< 1,0 UFC/100 mL	1,0 UFC/100 mL	ISO 9308-1:2014	11/07/2025 14:40
Determinación de Escherichia coli	< 1,0 UFC/100 mL	1,0 UFC/100 mL	ISO 9308-1:2014	11/07/2025 14:40

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Autorización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano: Resolución 229 de 2024 (19 FEB 2024), Ministerio de Salud y Protección Social.

Muestra Para Microbiologia Llega Fuera De Los Tiempos Establecidos En El Standard Methods



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: b254907a333943dbb570d4b0b316bcea

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 522295/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 18/07/2025 07:37

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 522295-1/2025.0 - Id: 1960846 - AP - MA 59625			
Matriz:	Agua potable/bebida		
Término de muestreo:	10/07/2025 10:00	**Fecha de Recepción:**	11/07/2025 14:05
Punto de muestreo:	MA 59625	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis autorizados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Determinación de Coliformes totales	< 1,0 UFC/100 mL	1,0 UFC/100 mL	ISO 9308-1:2014	11/07/2025 14:40
Determinación de Escherichia coli	< 1,0 UFC/100 mL	1,0 UFC/100 mL	ISO 9308-1:2014	11/07/2025 14:40

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Autorización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano: Resolución 229 de 2024 (19 FEB 2024), Ministerio de Salud y Protección Social.

Muestra Para Microbiologia Llega Fuera De Los Tiempos Establecidos En El Standard Methods



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: fc9cab5f599d487a8ef0cd52ad6bb5de

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

Informe de Análisis 522296/2025.0

Cotización: C7048/2023.1

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 18/07/2025 07:37

Identificación del Cliente	
Cliente: LAIMAQ S.A.S.	**NIT:** 900.657.805-7
Dirección: Cll 9 # 22-82 piso 2 Armenia - Quindío - Granada - Colombia	
Contacto: Kevin Peña Marulanda	**Teléfono:** 3136061251

Nº Muestra: 522296-1/2025.0 - Id: 1960847 - AP - MA 59725			
Matriz:	Agua potable/bebida		
Término de muestreo:	10/07/2025 10:00	**Fecha de Recepción:**	11/07/2025 14:05
Punto de muestreo:	MA 59725	**Dirección de muestreo:**	Armenia
Muestreado por:	Cliente	**Departamento:**	Quindio
Ciudad:	Armenia	**Tipo de muestreo:**	Puntual

Resultados Analíticos

Análisis autorizados

Parámetro	Resultado	LC	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Determinación de Coliformes totales	< 1,0 UFC/100 mL	1,0 UFC/100 mL	ISO 9308-1:2014	11/07/2025 14:40
Determinación de Escherichia coli	< 1,0 UFC/100 mL	1,0 UFC/100 mL	ISO 9308-1:2014	11/07/2025 14:40

Notas

Hidrolab declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió.
Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.
Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.
LC: Límite de cuantificación.
SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, Standard Methods Edicion 23 de 2017.
Autorización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para el consumo humano: Resolución 229 de 2024 (19 FEB 2024), Ministerio de Salud y Protección Social.

Muestra Para Microbiologia Llega Fuera De Los Tiempos Establecidos En El Standard Methods



Mayra Robles
Responsable Técnico

Código de Validación: 47f147d9bd15416b91fe5b5454eefd16

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Fin del Informe

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8739-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 6 LA TEBAIDA	Código Cliente	MA61825
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	JULIO 17 DE 2025 - 08:40		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	JULIO 17 DE 2025 - 15:30		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	JULIO 17 DE 2025 - 18:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	NO REPORTA					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: JULIO 25 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Firmado digitalmente por LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Fecha: 2025.07.25 12:06:39 -05'00'

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8740-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 5 LA TEBAIDA	Código Cliente	MA61925
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	JULIO 17 DE 2025 - 09:20		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	JULIO 17 DE 2025 - 15:30		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	JULIO 17 DE 2025 - 18:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA				
Condiciones de la muestra	NO REPORTA				
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto		

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: JULIO 25 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Firmado digitalmente por LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Fecha: 2025.07.25 14:07:31 -05'00'

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

ASOCIACION DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO -ESP-
NIT. 800.222.655-9 / Telefax: (6) 7656540 Cel.: 3206880141 Vigilada SSPD Reg. C.C. 842

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8741-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 10 MONTENEGRO	Código Cliente	MA62025
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	JULIO 17 DE 2025 - 10:20		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	JULIO 17 DE 2025 - 15:30		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	JULIO 17 DE 2025 - 18:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	NO REPORTA					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: JULIO 25 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Firmado digitalmente por LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Fecha: 2025.07.25 14:12:38 -05'00'

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

ASOCIACION DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO -ESP-
NIT. 800.222.655-9 / Telefax: (6) 7656540 Cel.: 3206880141 Vigilada SSPD Reg. C.C. 842

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8742-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 4 MONTENEGRO	Código Cliente	MA62125
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	JULIO 17 DE 2025 - 10:55		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	JULIO 17 DE 2025 - 15:30		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	JULIO 17 DE 2025 - 18:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	NO REPORTA					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: JULIO 25 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Firmado digitalmente por LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Fecha: 2025.07.25 14:16:27 -05'00'

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8743-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 7 LA TEBAIDA	Código Cliente	MA62225
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	JULIO 17 DE 2025 - 09:40		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	JULIO 17 DE 2025 - 15:30		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	JULIO 17 DE 2025 - 18:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	NO REPORTA					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: JULIO 25 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Firmado digitalmente por LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Fecha: 2025.07.25 14:24:57 -05'00'

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8744-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 9 MONTENEGRO	Código Cliente	MA62325
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	JULIO 17 DE 2025 - 10:10		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	JULIO 17 DE 2025 - 15:30		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	JULIO 17 DE 2025 - 18:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA				
Condiciones de la muestra	NO REPORTA				
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto		

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: JULIO 25 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Firmado digitalmente por LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Fecha: 2025.07.25 14:29:55 -05'00'
LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8781-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 5 COLEGIO SIMON BOLIVAR QUIMBAYA	Código Cliente	MA67725
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	JULIO 29 DE 2025 - 09:05		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	JULIO 29 DE 2025 - 14:40		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	JULIO 29 DE 2025 - 16:30		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 06 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Firmado digitalmente por LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Fecha: 2025.08.06 16:07:03 -05'00'

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8784-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 5 SECTOR MIRADOR FILANDIA	Código Cliente	MA67825
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	JULIO 29 DE 2025 - 10:30		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	JULIO 29 DE 2025 - 14:40		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	JULIO 29 DE 2025 - 16:30		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 06 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Firmado digitalmente por LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Fecha: 2025.08.06 16:32:33 -05'00'

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8781-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 5 COLEGIO SIMON BOLIVAR QUIMBAYA	Código Cliente	MA67725
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	JULIO 29 DE 2025 - 09:05		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	JULIO 29 DE 2025 - 14:40		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	JULIO 29 DE 2025 - 16:30		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 06 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Firmado digitalmente por LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Fecha: 2025.08.06 16:07:03 -05'00'

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8785-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 2 INSPECCIÓN ARCADIA FILANDIA	Código Cliente	MA68025
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	JULIO 29 DE 2025 - 10:50		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	JULIO 29 DE 2025 - 14:40		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	JULIO 29 DE 2025 - 16:30		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 06 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Firmado digitalmente por LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Fecha: 2025.08.06 16:37:27 -05'00'

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8783-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 1 ANTIGUO HOSPITAL GAITAN QUIMBAYA	Código Cliente	MA68125
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	JULIO 29 DE 2025 - 09:55		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	JULIO 29 DE 2025 - 14:40		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	JULIO 29 DE 2025 - 16:30		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 06 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Firmado digitalmente por LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Fecha: 2025.08.06 16:14:11 -05'00'

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8786-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 1 EDS LA PAZ FILANDIA	Código Cliente	MA68225
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	JULIO 29 DE 2025 - 11:00		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	JULIO 29 DE 2025 - 14:40		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	JULIO 29 DE 2025 - 16:30		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 06 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Firmado digitalmente por LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Fecha: 2025.08.06 17:26:39 -05'00'

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8849-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 3 BUENAVISTA	Código Cliente	MA74525
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	AGOSTO 14 DE 2025 - 10:30		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	AGOSTO 14 DE 2025 - 12:40		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	AGOSTO 14 DE 2025 - 13:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 20 DE 2025



MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8850-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 2 BUENAVISTA	Código Cliente	MA74625
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	AGOSTO 14 DE 2025 - 10:52		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	AGOSTO 14 DE 2025 - 12:40		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	AGOSTO 14 DE 2025 - 13:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 20 DE 2025



MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8851-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 4 BUENAVISTA	Código Cliente	MA74725
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	AGOSTO 14 DE 2025 - 11:10		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	AGOSTO 14 DE 2025 - 12:40		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	AGOSTO 14 DE 2025 - 13:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 20 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8861-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 3 FILANDIA	Código Cliente	MA74825
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	AGOSTO 20 DE 2025 - 10:25		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	AGOSTO 20 DE 2025 - 15:20		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	AGOSTO 20 DE 2025 - 17:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 26 DE 2025



MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8862-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No.4 FILANDIA	Código Cliente	MA74925
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	AGOSTO 20 DE 2025 - 11:05		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	AGOSTO 20 DE 2025 - 15:20		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	AGOSTO 20 DE 2025 - 17:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 26 DE 2025



MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8863-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No.5 FILANDIA	Código Cliente	MA75025
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	AGOSTO 20 DE 2025 - 11:25		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	AGOSTO 20 DE 2025 - 15:20		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	AGOSTO 20 DE 2025 - 17:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 26 DE 2025



MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8872-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No.3 SALENTO	Código Cliente	MA79025
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	AGOSTO 21 DE 2025 - 11:59		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	AGOSTO 21 DE 2025 - 13:30		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	AGOSTO 21 DE 2025 - 17:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 27 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8873-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No.2 SALENTO	Código Cliente	MA79125
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	AGOSTO 21 DE 2025 - 11:22		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	AGOSTO 21 DE 2025 - 13:30		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	AGOSTO 21 DE 2025 - 17:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 27 DE 2025



MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8874-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No.1 SALENTO	Código Cliente	MA79225
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	AGOSTO 21 DE 2025 - 11:00		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	AGOSTO 21 DE 2025 - 13:30		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	AGOSTO 21 DE 2025 - 17:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 27 DE 2025



MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8875-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No.2 CIRCASIA	Código Cliente	MA79325
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	AGOSTO 21 DE 2025 - 10:05		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	AGOSTO 21 DE 2025 - 13:30		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	AGOSTO 21 DE 2025 - 17:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 27 DE 2025



MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8876-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No.3 CIRCASIA	Código Cliente	MA79425
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	AGOSTO 21 DE 2025 - 09:44		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	AGOSTO 21 DE 2025 - 13:30		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	AGOSTO 21 DE 2025 - 17:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 27 DE 2025



MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8877-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No.1 CIRCASIA	Código Cliente	MA79525
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	AGOSTO 21 DE 2025 - 09:16		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	AGOSTO 21 DE 2025 - 13:30		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	AGOSTO 21 DE 2025 - 17:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 00000229 del 19 de febrero de 2024 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: AGOSTO 27 DE 2025



MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8882-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 6 LA TEBAIDA	Código Cliente	MA81725
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	AGOSTO 25 DE 2025 - 09:00		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	AGOSTO 25 DE 2025 - 15:00		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	AGOSTO 25 DE 2025 - 16:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 000001598 del 30 de julio de 2025 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: SEPTIEMBRE 03 DE 2025



MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8883-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 5 LA TEBAIDA	Código Cliente	MA81825
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	AGOSTO 25 DE 2025 - 09:45		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	AGOSTO 25 DE 2025 - 15:00		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	AGOSTO 25 DE 2025 - 16:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 000001598 del 30 de julio de 2025 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: SEPTIEMBRE 03 DE 2025



MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8884-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 2 LA TEBAIDA	Código Cliente	MA81925
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	AGOSTO 25 DE 2025 - 10:00		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	AGOSTO 25 DE 2025 - 15:00		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	AGOSTO 25 DE 2025 - 16:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 000001598 del 30 de julio de 2025 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: SEPTIEMBRE 03 DE 2025



MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8949-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 3 GENOVA - QUINDÍO	Código Cliente	MA85025
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	SEPTIEMBRE 18 DE 2025 - 11:00		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	SEPTIEMBRE 18 DE 2025 - 14:40		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	SEPTIEMBRE 18 DE 2025 - 17:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 000001598 del 30 de julio de 2025 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: SEPTIEMBRE 25 DE 2025



MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8950-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 2 GENOVA - QUINDÍO	Código Cliente	MA85125
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	SEPTIEMBRE 18 DE 2025 - 10:20		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	SEPTIEMBRE 18 DE 2025 - 14:40		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	SEPTIEMBRE 18 DE 2025 - 17:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 000001598 del 30 de julio de 2025 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: SEPTIEMBRE 25 DE 2025



MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8951-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No.1 GENOVA - QUINDÍO	Código Cliente	MA85225
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	SEPTIEMBRE 18 DE 2025 - 10:40		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	SEPTIEMBRE 18 DE 2025 - 14:40		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	SEPTIEMBRE 18 DE 2025 - 17:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 000001598 del 30 de julio de 2025 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: SEPTIEMBRE 25 DE 2025



MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8964-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 7 LA TEBAIDA	Código Cliente	MA85325
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	SEPTIEMBRE 23 DE 2025 - 09:40		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	SEPTIEMBRE 23 DE 2025 - 11:10		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	SEPTIEMBRE 23 DE 2025 - 14:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 000001598 del 30 de julio de 2025 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: OCTUBRE 01 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Firmado digitalmente por LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Fecha: 2025.10.06 10:23:59 -05'00'

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8965-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. 5 LA TEBAIDA	Código Cliente	MA85425
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	SEPTIEMBRE 23 DE 2025 - 09:15		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	SEPTIEMBRE 23 DE 2025 - 11:10		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	SEPTIEMBRE 23 DE 2025 - 14:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 000001598 del 30 de julio de 2025 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: OCTUBRE 01 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE

	ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE SERVICIOS DE BARCELONA QUINDÍO –ESP-	Código	LB-RF-50
	LABORATORIO ANÁLISIS DE AGUAS	Versión	5
	REPORTE DE RESULTADOS ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA	Fecha	1/02/2024

Entidad	LAIMAQ S.A.S		Cotización	203-25
Identificación	NIT	900657805-7	Radicado	8966-25

Persona Solicitante	LAIMAQ S.A.S	Teléfono	3172139916
Correo Electrónico	laimaq.sas@gmail.com		
Municipio-Departamento	ARMENIA - QUINDÍO		
Dirección	CALLE 9A No. 22 - 82 P2 BARRIO GRANADA		
Agua suministrada por	EMPRESAS PUBLICAS DEL QUINDÍO - EPQ		
Lugar de muestreo	PUNTO DE RED No. No. 6 LA TEBAIDA	Código Cliente	MA85525
Clase de agua	AGUA TRATADA		
Fecha y hora del muestreo	SEPTIEMBRE 23 DE 2025 - 08:30		
Responsable del muestreo	LAIMAQ S.A.S		
Fecha y hora de recepción	SEPTIEMBRE 23 DE 2025 - 11:10		
Fecha de análisis fisicoquímico	NO APLICA		
Fecha de análisis microbiológico	SEPTIEMBRE 23 DE 2025 - 14:00		

OBSERVACIONES DEL MUESTREO

Objeto del análisis: control calidad del agua para consumo humano - realizar características fisicoquímicas y microbiológicas del agua según la Resolución 2115 de 2007 del ministerio de la protección social y medio ambiente

Condiciones ambientales	NO REPORTA					
Condiciones de la muestra	LAIMAQ S.A.S TOMA Y TRANSPORTA LA MUESTRA HASTA EL LABORATORIO					
Tipo de muestreo	Simple	X	Compuesto			

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

Características	Método	Valor máximo permitido	Resultado
RECUENTO COLIFORMES TOTALES (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0
RECUENTO ESCHERICHA COLI (UFC/100 mL)	Filtración por membrana ISO 9308-1	0	0

Observaciones:

< menor que
N.A: No aplica
N.D: No Disponible

1. Los valores consignados en este informe corresponden a muestra de agua tomada en sitio y fecha referenciados.
2. Este informe NO puede ser reproducido ni alterado en su contenido sin la autorización de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- y de la persona responsable del análisis.
3. El laboratorio NO se hace responsable de la interpretación de los resultados ni de la forma como se proceda con las recomendaciones que se hacen.

El laboratorio de aguas de la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona Quindío –ESP- está autorizado para realizar análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua mediante Resolución 000001598 del 30 de julio de 2025 emanada del Ministerio de Salud y de la Protección Social.

APROBACIÓN REPORTE

Fecha de elaboración del reporte: OCTUBRE 01 DE 2025

MARTHA INES TORRES MARTINEZ
Bacterióloga responsable análisis

LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Firmado digitalmente por LEYDI BIBIANA GRAJALES SANABRIA
Fecha: 2025.10.06 10:37:37 -05'00'

LEYDI BIBIANA GRAJALES S.
Coordinador laboratorio

Elaboró: Paola Andrea Arias Briñez

FINAL DEL REPORTE