



REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO No 134536

Fecha de Emisión: Bogotá D.C., Lunes, 22 de diciembre de 2025

OP-R-24-V-13

DATOS DEL CLIENTE		IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	
MUNICIPIO VILLAPINZON - CUNDINAMARCA Villapinzon - Cundinamarca Camilo Granados 3187729979 c2qingenieria@gmail.com		MATRIZ: AGUA SUPERFICIAL MUESTREO A CARGO DE: INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: OP-P-022 PLAN DE MUESTREO IHA: 11132 SITIO DE MUESTREO: ACUEDUCTO INTERVEREDAL DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA MUNICIPIO: VILLAPINZÓN TIPO DE MUESTREO: PUNTUAL EMPRESA GENERADORA: MUNICIPIO VILLAPINZON - CUNDINAMARCA HORA DE MUESTREO: 6:00 COORDENADAS: N 5°12'27" - E 73°33'02" COTA: 3144	
Rango de Temperatura Ambiente Durante los Ensayos (°C): 20±1		Humedad Relativa Durante los Ensayos (%): 49±5	
		Presión Atm 560mm Hg	

FECHA DE MUESTREO:	27-nov-25	FECHA INICIO ANÁLISIS:	27-nov-25
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	27-nov-25	FECHA FINALIZACIÓN ANÁLISIS:	17-dic-25

PARÁMETRO	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	RESULTADO	INCERTIDUMBRE (%)
ALCALINIDAD TOTAL (A) (*)	mg/L de CaCO ₃	VOLUMETRÍA	SM 2320 B. Ed 23	3,00	<3,00	9,20%
ALUMINIO (A) (AR, ASUB, ASUP)	mg/L de Al	ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K – SM 3111 D. SM 2017, Edición 23.	0,500	< 0,500	11,4%
CALCIO (A)	mg/L de Ca	ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K – SM 3111 D. SM 2017, Edición 23.	0,100	1,55	3,87%
CARBONO ORGÁNICO TOTAL (SUB)	mg/L de C	COMBUSTIÓN A ALTA TEMPERATURA	SM 5310 B. (Ed. 23rd)	5	<5	N.E.
CLORUROS (A)	mg/L de Cl-	VOLUMETRÍA	SM 4500-Cl- B. SM 2017, Edición 23.	6,00	<6,00	9,89%
COLIFORMES TOTALES (SUB) (*)	NMP/100 mL	SUSTRATO ENZIMATICO MULTICELDA	SM 9223 B	1,00	3810	61,0%
COLOR APARENTE (A)	UPC	ESPECTROFOTOMETRIA- LONGITUD DE ONDA SIMPLE	SM 2120 C. SM 2017, Edición 23.	5,00	32,5	12,1%
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (A) (**)	uS/cm	ELECTROMETRÍA	SM 2510 B. SM 2017, Edición 23.	N.A.	8	8,38%
DUREZA TOTAL (A)	mg/L de CaCO ₃	VOLUMETRÍA	SM 2340 C. SM 2017, Edición 23.	4,00	13,0	7,02%
ESCHERICHIA COLI (SUB) (*)	NMP/100 mL	SUSTRATO ENZIMATICO MULTICELDA	SM 9223 B	1,00	228	71,0%
FLUORUROS (A)	mg/L de F	ELECTROMETRIA	SM 4500-F-C	0,500	<0,500	7,95%
FOSFATOS (A) (*) (POTABLES)	mg/L de PO ₄ -P	ESPECTROFOTOMETRIA	SM 4500 P E. SM 2017, Edición 23.	0,0611	<0,0200	12,70%
HIERRO (A)	mg/L de Fe	ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K – SM 3111 B. SM 2017, Edición 23.	0,100	0,237	6,20%
MAGNESIO (A)	mg/L de Mg	ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K – SM 3111 B. SM 2017, Edición 23.	0,100	< 0,100	2,40%
MANGANESO (A)	mg/L de Mn	ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K – SM 3111 B. SM 2017, Edición 23.	0,100	< 0,100	3,30%
MOLIBDENO (A)	mg Mo/ L	ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K – SM 3111 D. SM 2017, Edición 23.	0,500	< 0,500	14,70%
NITRATOS (A) (*)	mg/L de [NO ₃ -N]	ESPECTROFOTOMETRÍA	Salicilato de Sodio. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.38.1 2009	0,500	<0,500	9,92%
NITRITOS (A) (*)	mg/L de NO ₂ - N	ESPECTROFOTOMETRIA	SM 4500-NO2 B - SM 2017 Edición 23.	0,00300	<0,00300	8,94%

**REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO No 134536**

Fecha de Emisión: Bogotá D.C., Lunes, 22 de diciembre de 2025

OP-R-24-V-13

DATOS DEL CLIENTE		IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	
MUNICIPIO VILLAPINZON - CUNDINAMARCA Villapinzon - Cundinamarca Camilo Granados 3187729979 c2ingenieria@gmail.com		MATRIZ: AGUA SUPERFICIAL MUESTREO A CARGO DE: INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: OP-P-022 PLAN DE MUESTREO IHA: 11132 SITIO DE MUESTREO: ACUEDUCTO INTERVEREDAL DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA MUNICIPIO: VILLAPINZÓN TIPO DE MUESTREO: PUNTUAL EMPRESA GENERADORA: MUNICIPIO VILLAPINZON - CUNDINAMARCA HORA DE MUESTREO: 6:00 COORDENADAS: N 5°12'27" - E 73°33'02" COTA: 3144	
Rango de Temperatura Ambiente Durante los Ensayos (°C): 20±1		Humedad Relativa Durante los Ensayos (%): 49±5	
		Presión Atm 560mm Hg	

FECHA DE MUESTREO:	27-nov-25	FECHA INICIO ANÁLISIS:	27-nov-25
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	27-nov-25	FECHA FINALIZACIÓN ANÁLISIS:	17-dic-25

PARÁMETRO	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	RESULTADO	INCERTIDUMBRE (%)
pH (A) (**)	Unidades de pH	ELECTROMETRIA	SM 4500-H* B. SM 2017, Edición 23.	N.A.	7,84	7,88%
SULFATOS (A)	mg/L de SO42-	TURBIDIMETRIA	SM 4500-SO42- E - SM 2017 Edición 23.	5,00	<5,00	16,40%
TURBIEDAD (A) (*)	NTU	NEFELOMETRIA	SM 2130 B, SM 2017, Edición 23.	1,00	1,20	15,40%
ZINC (A)	mg/L de Zn	ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K - SM 3111 B. SM 2017, Edición 23.	0,0500	< 0,0500	12,80%

OBSERVACIONES:

- Este resultado corresponde unicamente a la muestra ensayada
- Fecha de análisis inmediatos: 27 noviembre de 2025
- La muestra se retendrá hasta el: 22 enero de 2026
- (A) Análisis acreditado
- (SUB): Parámetro subcontratado
- (**): Parámetro in situ
- (*): Parámetro de análisis inmediatos
- (N.A.): No Aplica
- (N.E.): No Especifica

EDUARDO PARRA
 Director de Laboratorio
 Revisó y Aprobó

FIN DEL REPORTE

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL LABORATORIO
 Acreditado ISO 17025:2017. Resolución de Acreditación IDEAM No. 1065 (09 Agosto 2023). Resolución No. 0055 (20 Enero 2025). Resolución 0173 (25 Febrero 2025)
 Parámetros acreditados: Remitirse a oferta económica.



REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO No 134537

Fecha de Emisión: Bogotá D.C., lunes, 22 de diciembre de 2025

OP-R-24-V-13

DATOS DEL CLIENTE		IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	
MUNICIPIO VILLAPINZON - CUNDINAMARCA Villapinzon - Cundinamarca Camilo Granados 3187729979 e2qingenieria@gmail.com		MATRIZ: MUESTREO A CARGO DE: PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: PLAN DE MUESTREO IHA: SITIO DE MUESTREO: DEPARTAMENTO: MUNICIPIO: TIPO DE MUESTREO: EMPRESA GENERADORA: HORA DE MUESTREO: COORDENADAS: COTA	AGUA SUPERFICIAL INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S OP-P-022 11132 ACUEDUCTO VEREDA CASABLANCA CUNDINAMARCA VILLAPINZÓN PUNTUAL MUNICIPIO VILLAPINZON - CUNDINAMARCA 6:15 N 5°10'24" - E 73°35'36" 3044
Rango de Temperatura Ambiente Durante los Ensayos (°C): 20±1		Humedad Relativa Durante los Ensayos (%): 49±5	
		Presión Atm 560mm Hg	

FECHA DE MUESTREO:	27-nov-25	FECHA INICIO ANÁLISIS:	27-nov-25
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	27-nov-25	FECHA FINALIZACIÓN ANÁLISIS:	17-dic-25

PARÁMETRO	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	RESULTADO	INCERTIDUMBRE (%)
ALCALINIDAD TOTAL (A) (*)	mg/L de CaCO ₃	VOLUMETRÍA	SM 2320 B. Ed 23	3,00	<3,00	9,20%
ALUMINIO (A) (AR, ASUB, ASUP)	mg/L de Al	ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K – SM 3111 D. SM 2017, Edición 23.	0,500	< 0,500	11,4%
CALCIO (A)	mg/L de Ca	ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K – SM 3111 D. SM 2017, Edición 23.	0,100	1,50	3,87%
CARBONO ORGÁNICO TOTAL (SUB)	mg/L de C	COMBUSTIÓN A ALTA TEMPERATURA	SM 5310 B. (Ed. 23rd)	5	<5	N.E.
CLORUROS (A)	mg/L de Cl-	VOLUMETRÍA	SM 4500-Cl- B. SM 2017, Edición 23.	6,00	<6,00	9,89%
COLIFORMES TOTALES (SUB) (*)	NMP/100 mL	SUSTRATO ENZIMÁTICO MULTICELDA	SM 9223 B	1,00	3930	61,0%
COLOR APARENTE (A)	UPC	ESPECTROFOTOMETRÍA- LONGITUD DE ONDA SIMPLE	SM 2120 C. SM 2017, Edición 23.	5,00	15,3	12,1%
CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA (A) (**)	uS/cm	ELECTROMETRÍA	SM 2510 B. SM 2017, Edición 23.	N.A.	9	8,39%
DUREZA TOTAL (A)	mg/L de CaCO ₃	VOLUMETRÍA	SM 2340 C. SM 2017, Edición 23.	4,00	11,8	7,02%
ESCHERICHIA COLI (SUB) (*)	NMP/100 mL	SUSTRATO ENZIMÁTICO MULTICELDA	SM 9223 B	1,00	318	71,0%
FLUORUROS (A)	mg/L de F	ELECTROMETRÍA	SM 4500-F-C	0,500	<0,500	7,95%
FOSFATOS (A) (*) (POTABLES)	mg/L de PO ₄ -P	ESPECTROFOTOMETRÍA	SM 4500 P.E. SM 2017, Edición 23.	0,0611	<0,0200	12,70%
HIERRO (A)	mg/L de Fe	ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K – SM 3111 B. SM 2017, Edición 23.	0,100	0,284	6,20%
MAGNESIO (A)	mg/L de Mg	ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K – SM 3111 B. SM 2017, Edición 23.	0,100	< 0,100	2,40%
MANGANESO (A)	mg/L de Mn	ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K – SM 3111 B. SM 2017, Edición 23.	0,100	< 0,100	3,30%
MOLIBDENO (A)	mg Mo/ L	ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K – SM 3111 D. SM 2017, Edición 23.	0,500	< 0,500	14,70%
NITRATOS (A) (*)	mg/L de [NO ₃]-N	ESPECTROFOTOMETRÍA	Salicilato de Sodio. Análisis de Aguas. J. Rodier Numeral 7.38.1 2009	0,500	0,96	9,92%
NITRITOS (A) (*)	mg/L de NO ₂ - N	ESPECTROFOTOMETRÍA	SM 4500-NO2 B - SM 2017 Edición 23.	0,00300	<0,00300	8,94%



REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO No 134537

Fecha de Emisión: Bogotá D.C., lunes, 22 de diciembre de 2025

OP-R-24-V-13

DATOS DEL CLIENTE		IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	
MUNICIPIO VILLAPINZON - CUNDINAMARCA Villapinzon - Cundinamarca Camilo Granados 3187729979 e2qingenieria@gmail.com		MATRIZ: MUESTREO A CARGO DE: PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: PLAN DE MUESTREO IHA: SITIO DE MUESTREO: DEPARTAMENTO: MUNICIPIO: TIPO DE MUESTREO: EMPRESA GENERADORA: HORA DE MUESTREO: COORDENADAS: COTA	AGUA SUPERFICIAL INSTITUTO DE HIGIENE AMBIENTAL S.A.S OP-P-022 11132 ACUEDUCTO VEREDA CASABLANCA CUNDINAMARCA VILLAPINZÓN PUNTUAL MUNICIPIO VILLAPINZON - CUNDINAMARCA 6:15 N 5°10'24" - E 73°35'36" 3044
Rango de Temperatura Ambiente Durante los Ensayos (°C): 20±1		Humedad Relativa Durante los Ensayos (%): 49±5	
		Presión Atm 560mm Hg	

FECHA DE MUESTREO:	27-nov-25	FECHA INICIO ANÁLISIS:	27-nov-25
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	27-nov-25	FECHA FINALIZACIÓN ANÁLISIS:	17-dic-25

PARÁMETRO	UNIDADES	TÉCNICA ANALÍTICA	MÉTODO	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	RESULTADO	INCERTIDUMBRE (%)
pH (A) (**)	Unidades de pH	ELECTROMETRIA	SM 4500-H* B. SM 2017, Edición 23.	N.A.	7,85	7,88%
SULFATOS (A)	mg/L de SO42-	TURBIDIMETRIA	SM 4500-SO42- E - SM 2017 Edición 23.	5,00	<5,00	16,40%
TURBIEDAD (A) (*)	NTU	NEFELOMETRIA	SM 2130 B. SM 2017, Edición 23.	1,00	<1,00	15,40%
ZINC (A)	mg/L de Zn	ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA	SM 3030 K - SM 3111 B. SM 2017, Edición 23.	0,0500	< 0,0500	12,80%

OBSERVACIONES:

- Este resultado corresponde únicamente a la muestra ensayada
- Fecha de análisis inmediatos: 27 noviembre de 2025
- La muestra se retendrá hasta el: 22 enero de 2026
- (A) Análisis acreditado
- (SUB): Parámetro subcontratado
- (**): Parámetro in situ
- (*): Parámetro de análisis inmediatos
- (N.A.): No Aplica
- (N.E): No Específica

EDUARDO PARRA
 Director de Laboratorio
 Revisó y Aprobó

FIN DEL REPORTE

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE INFORME SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL LABORATORIO
 Acreditado ISO 17025:2017. Resolución de Acreditación IDEAM No. 1065 (09 Agosto 2023). Resolución No. 0055 (20 Enero 2025). Resolución 0173 (25 Febrero 2025)
 Parámetros acreditados: Remitirse a oferta económica.