CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE L

NIT. 890985138-3

PAGUESE EN BANCOLOMBIA O EN SUS CORRESPONSALES BANCARIOS

Carrera 59 44-48 EL SANTUARIO PBX: 5460229 5201170

Res. DIAN N° 18764044618441 con Fecha de inicio 17/02/2023 a la fecha fin 17/02/2024 Habilita LAB N° 1058 al 10000

RESOLUCIÓN DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA N°. 18764044618441 del 17/02/2023 desde LAB-1058 al LAB-10000

Señores: MUNICIPIO DE MARINILLA

NIT: 890983716-1

Dirección: Calle 30 30-13

Teléfono: 5484410 **Ciudad:** MARINILLA

Correo: alcaldia@marinilla-antioquia.gov.co

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA
No LAB 1473

REFERENCIA DE PAGO: 416496

FECHA EMISION: EL SANTUARIO - 12 Oct 2023

PERIODO FACTURADO: 12 Oct 2023 Hasta 12 Oct 2023

FECHA VENCIMIENTO: 11 Nov 2023

COD REF.	REFERENCIA	CANT.	VAL. UNITARIO	%	IVA	DESCUENTO	VAL. TOTAL
19002	SERVICIOS DE LABORATORIO RESERVAS 1092 A 95, 1097 A 98, 1103 A 06, 1110 A 14	15	71,550.00	19	203,918.00	0.00	1,277,168.00
19001	SERVICIOS DE LABORATORIO RESERVAS 1090-1091-1102-1107	4	211,590.00	19	160,808.00	0.00	1,007,168.00
19003	SERVICIOS DE LABORATORIO RESERVAS 1096, 1099 A1101, 1108 A 1109	6	51,030.00	19	58,174.00	0.00	364,354.00
	Subtotales:	**25**	**334,170.00**		**422,900.00**	**0.00**	**2,648,690.00**

NOTAS	OBSERVACIONES
EXENTOS DE RETENCIÓN EN LA FUENTE, ART.369 E.T. ENTIDAD NO CONTRIBUYENTE ART.22 E.T., AGENTES RETENEDORES DE IVA. NO PRACTICAR RETENCIÓN EN LA FUENTE POR IVA,PARAGRAFO1 ART.437-2 E.T ESTA FACTURA SE ASIMILA EN SUS EFECTOS A UN TITULO VALOR SEGÚN ARTICULO 772 DEL CÓDIGO DE COMERCIO Y CAUSARA UN INTERÉS POR MORA DESPUÉS DE LA FECHA DE SU VENCIMIENTO	SERVICIOS DE LABORATORIO RESERVAS ENTRE JULIO 12 Y AGOSTO 9 DE 2023.

CUFE: d842e61b7325a1222978849f97c69ffb537820dad0de708dcd47dd36427be9ba67e8ad9ff1fd1ef3886580002e924834

N

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS NEGRO Y NARE - CORNARE

NIT. 890985138-3

PAGUESE EN BANCOLOMBIA O EN SUS CORRESPONSALES BANCARIOS

Carrera 59 44-48 EL SANTUARIO PBX: 5460229 5201170

Res. DIAN N° 18764044618441 con Fecha de inicio 17/02/2023 a la fecha fin 17/02/2024 Habilita LAB N° 1058 al 10000

Señores: MUNICIPIO DE MARINILLA

NIT: 890983716-1

No CHEQUE	BANCO	VALOR
EFECTIVO		
TOTAL		

VAL. UNITARIO	VAL. IVA	VAL. DESCUENTO	VAL. TOTAL
334,170.00	**422,900.00**	**0.00**	**2,648,690.00**

(415)7709998008953(8020)0000416496(3900)000002648690(96)20231111

Elaborado por: _____ Recibi conforme: _____

Información de la Planilla Pagada

Nit de comercio Operador de Información	900089104-5
Razón Social del Operador de Información	Enlace Operativo
Descripción	Pago de SuAporte
Fecha	2023-08-10, 10:48:59 AM
Periodo de Cotización Otros Riesgos	julio de 2023
Periodo de Cotización Para Salud	agosto de 2023
Empresa	CORNARE
NIT	NI 890985138
Código Sucursal (Nombre)	( )
Referencia de Pago/ Número Planilla	64934363
Tipo de Planilla	E
Número Transacción Bancaria/ CUS	95195511
Banco	(1007) - BANCOLOMBIA
Valor	$ 447.506.600
Estado de la Transacción	Aprobada
Dirección IP de Origen	10.0.19.58

Nit	Código	Administradora	Número Afiliados	Valor sin Mora	Total Intéreses Mora
N800224808	230301	PORVENIR	38	$ 32.655.300	$ 0
N800229739	230201	PROTECCION	24	$ 20.053.400	$ 0
N900336004	25-14	COLPENSIONES	127	$ 126.685.900	$ 0
N800227940	231001	FDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS COLFONDOS	12	$ 11.006.900	$ 0
N900156264	EPS037	NUEVA EPS	26	$ 13.646.800	$ 0
N800251440	EPS005	SANITAS EPS	15	$ 12.906.200	$ 0
N800130907	EPS002	SALUD TOTAL EPS	8	$ 5.743.000	$ 0
N900604350	EPS040	ALIANZA MEDELLIN ANTIOQUIA EPS SAS	3	$ 1.126.800	$ 0
N800088702	EPS010	EPS SURA	149	$ 108.214.400	$ 0
N890903790	14-11	ARL SURA	201	$ 12.471.900	$ 0
N890900841	CCF04	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE ANT	201	$ 45.774.000	$ 0
N899999034	PASENA	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SEN	201	$ 22.890.100	$ 0
N899999239	PAICBF	ICBF	201	$ 34.331.900	$ 0
			SubTotales:	$ 447.506.600	$ 0
			Total a Pagar:		$ 447.506.600

Enlace Operativo, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

Enlace Operativo no se hace responsable de las planillas y pagos realizados a través de otros operadores de información dado que no tiene medios para corroborar la veracidad de la misma, su alcance se limita a replicar la información suministrada directamente por el cliente.

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

Información de la Planilla Pagada

Nit de comercio Operador de Información	900089104-5
Razón Social del Operador de Información	Enlace Operativo
Descripción	Pago de SuAporte
Fecha	2023-09-11, 10:09:51 AM
Periodo de Cotización Otros Riesgos	agosto de 2023
Periodo de Cotización Para Salud	septiembre de 2023
Empresa	CORNARE
NIT	NI 890985138
Código Sucursal (Nombre)	( )
Referencia de Pago/ Número Planilla	65458116
Tipo de Planilla	E
Número Transacción Bancaria/ CUS	153372601
Banco	(1007) - BANCOLOMBIA
Valor	$ 440.083.500
Estado de la Transacción	Aprobada
Dirección IP de Origen	10.0.19.58

Nit	Código	Administradora	Número Afiliados	Valor sin Mora	Total Intéreses Mora
N800224808	230301	PORVENIR	38	$ 32.890.500	$ 0
N800229739	230201	PROTECCION	27	$ 20.308.700	$ 0
N900336004	25-14	COLPENSIONES	125	$ 123.949.400	$ 0
N800227940	231001	FDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS COLFONDOS	11	$ 10.345.500	$ 0
N900156264	EPS037	NUEVA EPS	27	$ 14.165.200	$ 0
N800251440	EPS005	SANITAS EPS	14	$ 12.031.400	$ 0
N800130907	EPS002	SALUD TOTAL EPS	8	$ 5.628.800	$ 0
N900604350	EPS040	ALIANZA MEDELLIN ANTIOQUIA EPS SAS	3	$ 1.291.800	$ 0
N800088702	EPS010	EPS SURA	149	$ 106.218.800	$ 0
N890903790	14-11	ARL SURA	201	$ 12.683.400	$ 0
N890900841	CCF04	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE ANT	201	$ 44.695.500	$ 0
N899999034	PASENA	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SEN	201	$ 22.350.700	$ 0
N899999239	PAICBF	ICBF	201	$ 33.523.800	$ 0
		SubTotales:		$ 440.083.500	$ 0
		Total a Pagar:			$ 440.083.500

Enlace Operativo, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

Enlace Operativo no se hace responsable de las planillas y pagos realizados a través de otros operadores de información dado que no tiene medios para corroborar la veracidad de la misma, su alcance se limita a replicar la información suministrada directamente por el cliente.

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

Información de la Planilla Pagada

Nit de comercio Operador de Información	900089104-5
Razón Social del Operador de Información	Enlace Operativo
Descripción	Pago de SuAporte
Fecha	2023-10-10, 11:21:15 AM
Periodo de Cotización Otros Riesgos	septiembre de 2023
Periodo de Cotización Para Salud	octubre de 2023
Empresa	CORNARE
NIT	NI 890985138
Código Sucursal (Nombre)	( )
Referencia de Pago/ Número Planilla	65959351
Tipo de Planilla	E
Número Transacción Bancaria/ CUS	211469794
Banco	(1007) - BANCOLOMBIA
Valor	$ 472.396.400
Estado de la Transacción	Aprobada
Dirección IP de Origen	10.0.19.58

Nit	Código	Administradora	Número Afiliados	Valor sin Mora	Total Intéreses Mora
N800224808	230301	PORVENIR	38	$ 34.083.600	$ 0
N800229739	230201	PROTECCION	27	$ 24.317.400	$ 0
N900336004	25-14	COLPENSIONES	124	$ 132.451.600	$ 0
N800227940	231001	FDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS COLFONDOS	11	$ 10.419.100	$ 0
N900156264	EPS037	NUEVA EPS	27	$ 14.814.700	$ 0
N800251440	EPS005	SANITAS EPS	14	$ 12.864.500	$ 0
N800130907	EPS002	SALUD TOTAL EPS	8	$ 6.756.300	$ 0
N900604350	EPS040	ALIANZA MEDELLIN ANTIOQUIA EPS SAS	3	$ 1.396.400	$ 0
N800088702	EPS010	EPS SURA	148	$ 113.560.600	$ 0
N890903790	14-11	ARL SURA	200	$ 13.842.200	$ 0
N890900841	CCF04	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE ANT	200	$ 47.948.400	$ 0
N899999034	PASENA	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SEN	200	$ 23.977.900	$ 0
N899999239	PAICBF	ICBF	200	$ 35.963.700	$ 0
		SubTotales:		$ 472.396.400	$ 0
		Total a Pagar:			$ 472.396.400

Enlace Operativo, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

Enlace Operativo no se hace responsable de las planillas y pagos realizados a través de otros operadores de información dado que no tiene medios para corroborar la veracidad de la misma, su alcance se limita a replicar la información suministrada directamente por el cliente.

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

EL REVISOR FISCAL
DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO - NARE "CORNARE"

CERTIFICA

Que la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare **"CORNARE"** con NIT. 890.985.138-3 se encuentra a paz y salvo con las obligaciones del pago de los aportes de los empleados, a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje "SENA", según verificación de la planilla pagada en enlace operativo No.64934363 y de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

Se expide este certificado a solicitud del interesado a los diecisiete (17) días del mes de agosto de 2023.

CÉSAR AUGUSTO FLÓREZ BOLIVAR
Revisor Fiscal
Cornare
T.P. 84039 –T

Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE"
Carrera 59 N° 44-48 Autopista Medellín - Bogotá El Santuario Antioquia. Nit: 890985138-3
Tel: 520 11 70 - 546 16 16, Fax 546 02 29, www.cornare.gov.co, E-mail: cliente@cornare.gov.co
Regionales: 520-11-70 Valles de San Nicolás Ext: 401-461, Páramo: Ext 532, Aguas Ext: 502 Bosques: 834 85 83,
Porce Nus: 866 01 26, Tecnoparque los Olivos: 546 30 99,
CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 20 40 - 287 43 29.

EL REVISOR FISCAL
DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO - NARE "CORNARE"

CERTIFICA

Que la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare **"CORNARE"** con NIT. 890.985.138-3 se encuentra a paz y salvo con las obligaciones del pago de los aportes de los empleados, a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje "SENA", según verificación de la planilla pagada en enlace operativo No.65458116 y de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

Se expide este certificado a solicitud del interesado a los doce (12) días del mes de septiembre de 2023.

CÉSAR AUGUSTO FLÓREZ BOLIVAR
Revisor Fiscal
Cornare
T.P. 84039 –T

EL REVISOR FISCAL

DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO - NARE "CORNARE"

CERTIFICA

Que la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare **"CORNARE"** con NIT. 890.985.138-3 se encuentra a paz y salvo con las obligaciones del pago de los aportes de los empleados, a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje "SENA", según verificación de la planilla pagada en enlace operativo No.65959351 y de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

Se expide este certificado a solicitud del interesado a los diez (10) días del mes de octubre de 2023.

CÉSAR AUGUSTO FLÓREZ BOLIVAR
Revisor Fiscal
Cornare
T.P. 84039 –T

Certificado Bancario

Lunes, 27 de febrero de 2023

Señor(a)
A QUIEN PUEDA INTERESAR

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que CORPORACION AUTONOMA REGIONAL RIONEGRO N identificado(a) con NIT 890985138, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA CORRIENTE	02418184807	2004/06/24	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.

									TOTAL	$ 2.648.699
Identificación de Factura	Fecha de factura	*RESERVA*	Fecha recepción (AAAA-MM-DD)	Código de Muestra	NIT/CC/OTRO	Nombre del cliente	Servicio o cotización	Análisis a desarrollar		Costo con IVA incluido
LAB1473	2023-10-12	R-1090-2023 T - CH	2023-07-12	1255	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano completo (FQ), Básico y MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente - Alcalinidad total - Dureza total - Cloruros ● Metales totales (EAA): Aluminio total - Hierro Total		$ 251.792
LAB1473	2023-10-12	R-1091-2023 T - CH	2023-07-12	1256	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano completo (FQ), Básico y MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente - Alcalinidad total - Dureza total - Cloruros ● Metales totales (EAA): Aluminio total - Hierro Total		$ 251.792
LAB1473	2023-10-12	R-1092-2023 T - CH	2023-07-17	1263	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano básico (FQ), MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente		$ 85.145
LAB1473	2023-10-12	R-1093-2023 T - CH	2023-07-17	1265	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano básico (FQ), MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente		$ 85.145
LAB1473	2023-10-12	R-1094-2023 T - CH	2023-07-17	1266	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano básico (FQ), MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente		$ 85.145
LAB1473	2023-10-12	R-1095-2023 T - CH	2023-07-17	1267	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano básico (FQ), MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente		$ 85.145
LAB1473	2023-10-12	R-1096-2023 T - CH	2023-07-18	1286	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual)		$ 60.726
LAB1473	2023-10-12	R-1097-2023 T - CH	2023-07-25	1309	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano básico (FQ), MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente		$ 85.145
LAB1473	2023-10-12	R-1098-2023 T - CH	2023-07-25	1310	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano básico (FQ), MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente		$ 85.145
LAB1473	2023-10-12	R-1099-2023 T - CH	2023-07-26	1320	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual)		$ 60.726
LAB1473	2023-10-12	R-1100-2023 T - CH	2023-07-26	1321	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual)		$ 60.726
LAB1473	2023-10-12	R-1101-2023 T - CH	2023-08-01	1380	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual)		$ 60.726
LAB1473	2023-10-12	R-1102-2023 T - CH	2023-08-01	1381	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano completo (FQ), Básico y MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente - Alcalinidad total - Dureza total - Cloruros ● Metales totales (EAA): Aluminio total - Hierro Total		$ 251.792
LAB1473	2023-10-12	R-1103-2023 T - CH	2023-08-02	1399	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano básico (FQ), MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente		$ 85.145
LAB1473	2023-10-12	R-1104-2023 T - CH	2023-08-02	1400	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano básico (FQ), MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente		$ 85.145
LAB1473	2023-10-12	R-1105-2023 T - CH	2023-08-02	1401	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano básico (FQ), MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente		$ 85.145
LAB1473	2023-10-12	R-1106-2023 T - CH	2023-08-02	1402	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano básico (FQ), MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente		$ 85.145
LAB1473	2023-10-12	R-1107-2023 T - CH	2023-08-08	1417	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano completo (FQ), Básico y MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente - Alcalinidad total - Dureza total - Cloruros ● Metales totales (EAA): Aluminio total - Hierro Total		$ 251.792
LAB1473	2023-10-12	R-1108-2023 T - CH	2023-08-08	1415	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual)		$ 60.726
LAB1473	2023-10-12	R-1109-2023 T - CH	2023-08-09	1444	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual)		$ 60.726
LAB1473	2023-10-12	R-1110-2023 T - CH	2023-08-09	1445	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano básico (FQ), MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente		$ 85.145

									TOTAL	$ 2.648.699
Identificación de Factura	Fecha de factura	*RESERVA*	Fecha recepción (AAAA-MM-DD)	Código de Muestra	NIT/CC/OTRO	Nombre del cliente	Servicio o cotización	Análisis a desarrollar		Costo con IVA incluido
LAB1473	2023-10-12	R-1111-2023 T - CH	2023-08-09	1446	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano básico (FQ), MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente		$ 85.145
LAB1473	2023-10-12	R-1112-2023 T - CH	2023-08-09	1447	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano básico (FQ), MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente		$ 85.145
LAB1473	2023-10-12	R-1113-2023 T - CH	2023-08-09	1448	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano básico (FQ), MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente		$ 85.145
LAB1473	2023-10-12	R-1114-2023 T - CH	2023-08-09	1449	890983716	Municipio de Marinilla	C-0608-2023 Municipio de Marinilla - Consumo humano básico (FQ), MB	● Microbiológicos: Coliformes totales y E. Coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual) ● Fisicoquímicos: Turbidez - Color aparente		$ 85.145

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1255_C**	Código interno Laboratorio:	**1255**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Urbano* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto urbano CORBELEN* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM11 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-12 08:38* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-12 10:45* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-16 10:55:00
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	<5,00	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-07-13
Turbidez (U.N.T.)	0,60 ± 0,04	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-07-13
Alcalinidad total (mg/L $CaCO_3$)	<20,00	200	S.M. 2320 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-07-17
Dureza total (mg/L $CaCO_3$)	20,59 ± 0,56	300	S.M. 2340 C, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-07-14
Cloruros (mg/L Cl^-)	12,87 ± 0,44	250	S.M. 4500 Cl^- B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-07-19

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Los análisis de pH y cloro residual se realizan fuera del tiempo máximo recomendado por el método de referencia, situación que afecta la validez del resultado, condición aceptada por el cliente.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,65 (Unidades de pH), Cloro residual: 1,58 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; ISO: International Organization for Standardization

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

ǂ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Angie Dayana Vargas Ceballos (Analista área de Fisicoquímica - PE)
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica- TO)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra resolución de Acreditación Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1255_C**	Código interno Laboratorio:	**1255**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Urbano* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto urbano CORBELEN* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM11 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-12 08:38* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-12 10:45* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-16 10:55:00
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: metales y minerales totales

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Aluminio total (mg/L Al)	0,128 ± 0,022	0,2	US EPA 3015 A Rev. 1: 2007, S.M. 3111 D-Al	2023-07-19
Hierro Total (mg/L Fe)	0,188 ± 0,027	0,3	US EPA 3015 A Rev. 1: 2007, S.M. 3111 B-Fe, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-07-19

Condiciones de análisis:
Equipo: Espectofotómetro Absorción Atómica. Thermo Scientific Ice 3500, llama: Aire – Acetileno – Óxido Nitroso, lámpara: Cátodo hueco con corrección de trasfondo, Digestión asistida por microondas.

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,65 (Unidades de pH), Cloro residual: 1,58 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; EPA: Environmental Protection Agency - USA

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

≠ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Jennifer Alejandra Ortega (Analista área instrumental - PU)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra resolución de Acreditación Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1255_C**	Código interno Laboratorio:	**1255**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Urbano* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto urbano CORBELEN* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM11 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-12 08:38* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-12 10:45* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-16 10:55:00
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-07-12 13:00
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,65 (Unidades de pH), Cloro residual: 1,58 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; N.M.P.: número más probable; U.F.C.: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 3 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Control de cambios: Del presente informe de resultados se realiza LA CORRECCIÓN DEL CAMPO PROCEDENCIA DE "Acueducto Multiveredal La Primavera" por el indicado en este informe.
Este informe de resultados es una modificación al informe 2023-06-1255 y lo reemplaza.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1256_C**	Código interno Laboratorio:	**1256**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Urbano* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto urbano E.S.P.A.* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM5 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-12 10:10* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-12 10:52* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-16 11:05:00
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	<5,00	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-07-13
Turbidez (U.N.T.)	0,60 ± 0,04	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-07-13
Alcalinidad total (mg/L $CaCO_3$)	<20,00	200	S.M. 2320 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-07-17
Dureza total (mg/L $CaCO_3$)	21,59 ± 0,59	300	S.M. 2340 C, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-07-14
Cloruros (mg/L Cl^-)	9,80 ± 0,34	250	S.M. 4500 Cl^- B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-07-19

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Los análisis de pH y cloro residual se realizan fuera del tiempo máximo recomendado por el método de referencia, situación que afecta la validez del resultado, condición aceptada por el cliente.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,7 (Unidades de pH), Cloro residual: 1 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; ISO: International Organization for Standardization

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

ǂ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Angie Dayana Vargas Ceballos (Analista área de Fisicoquímica - PE)
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica- TO)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra resolución de Acreditación Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1256_C**	Código interno Laboratorio:	**1256**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Urbano* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto urbano E.S.P.A.* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM5 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-12 10:10* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-12 10:52* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-16 11:05:00
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: metales y minerales totales

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Aluminio total (mg/L Al)	<0,10	0,2	US EPA 3015 A Rev. 1: 2007, S.M. 3111 D-Al	2023-07-19
Hierro Total (mg/L Fe)	<0,05	0,3	US EPA 3015 A Rev. 1: 2007, S.M. 3111 B-Fe, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-07-19

Condiciones de análisis:
Equipo: Espectofotómetro Absorción Atómica. Thermo Scientific Ice 3500, llama: Aire – Acetileno – Óxido Nitroso, lámpara: Cátodo hueco con corrección de trasfondo, Digestión asistida por microondas.

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,7 (Unidades de pH), Cloro residual: 1 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; EPA: Environmental Protection Agency - USA

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

≠ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Jennifer Alejandra Ortega (Analista área instrumental - PU)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra resolución de Acreditación Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare
ISO 9001 SC 1544-1 ISO 14001 SA 159-1 Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1256_C**	Código interno Laboratorio:	**1256**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Urbano* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto urbano E.S.P.A.* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM5 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-12 10:10* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-12 10:52* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-16 11:05:00
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-07-12 13:30
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,7 (Unidades de pH), Cloro residual: 1 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; N.M.P.: número más probable; U.F.C.: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 3 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Control de cambios: Del presente informe de resultados se realiza LA CORRECCIÓN DEL CAMPO PROCEDENCIA DE "Acueducto Multiveredal La Primavera" por el indicado en este informe.
Este informe de resultados es una modificación al informe 2023-06-1256 y lo reemplaza.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra resolución de Acreditación Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1263**	Código interno Laboratorio:	**1263**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*La Esperanza* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Multiveredal Las Mercedes* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM. 3 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-17 08:30* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-17 10:54* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-07-24 08:03:21
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	5,00 ± 0,34	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-07-18
Turbidez (U.N.T.)	0,60 ± 0,04	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-07-18

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 7,3 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,3 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

ǂ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

icontec ISO 9001 SC 1544-1 | icontec ISO 14001 SA 159-1 | icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1263**	Código interno Laboratorio:	**1263**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*La Esperanza* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Multiveredal Las Mercedes* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM. 3 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-17 08:30* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-17 10:54* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-07-24 08:03:21
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-07-17 13:30
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 7,3 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,3 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 2 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1265**	Código interno Laboratorio:	**1265**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*La Esmeralda* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Multiveredal Las Mercedes* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM. 4 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-17 08:58* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-17 10:57* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-07-24 08:04:13
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	<5,00	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-07-18
Turbidez (U.N.T.)	4,30 ± 0,25	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-07-18

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 7,1 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,1 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

ǂ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1265**	Código interno Laboratorio:	**1265**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*La Esmeralda* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Multiveredal Las Mercedes* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM. 4 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-17 08:58* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-17 10:57* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-07-24 08:04:13
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-07-17 13:30
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 7,1 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,1 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 2 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1266**	Código interno Laboratorio:	**1266**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Las Mercedes* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Multiveredal Las Mercedes* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM. 1 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-17 09:26* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-17 11:00* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-07-24 08:04:27
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	41,00 ± 2,79	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-07-18
Turbidez (U.N.T.)	2,30 ± 0,14	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-07-18

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,9 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,1 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

ǂ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

icontec ISO 9001 SC 1544-1 icontec ISO 14001 SA 159-1 icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1266**	Código interno Laboratorio:	**1266**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Las Mercedes* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Multiveredal Las Mercedes* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM. 1 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-17 09:26* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-17 11:00* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-07-24 08:04:27
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-07-17 13:30
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,9 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,1 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 2 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1267**	Código interno Laboratorio:	**1267**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*El Chagualo* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Multiveredal Las Mercedes* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM. 2 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-17 09:55* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-17 11:02* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-07-24 08:04:42
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	35,00 ± 2,38	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-07-18
Turbidez (U.N.T.)	4,30 ± 0,25	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-07-18

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,9 (Unidades de pH), Cloro residual libre: ausente"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

ǂ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1267**	Código interno Laboratorio:	**1267**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*El Chagualo* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Multiveredal Las Mercedes* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM. 2 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-17 09:55* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-17 11:02* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-07-24 08:04:42
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	2	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-07-17 13:45
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 2 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,9 (Unidades de pH), Cloro residual libre: ausente"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 2 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1286**	Código interno Laboratorio:	**1286**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* [1]	Vereda:	*Barrio La Abadía* [1]
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto urbano E.S.P.A.* [1]	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* [1]
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM 6 (No reportada)* [1]	Nombre de la fuente:	*No aplica* [1]
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-18 10:05* [1]	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* [1]
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-18 10:43* [1]	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* [1]
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* [1]	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* [1]
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* [1]	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* [1]

Fecha de emisión del documento: 2023-07-24 08:26:52
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5°C 24 ± 3 horas	2023-07-18 13:45
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 7 (Unidades de pH), Cloro residual: 1 (mg/L), Ninguna reportada"*[1]

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 1 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1309**	Código interno Laboratorio:	**1309**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia) ¹*	Vereda:	*Sector El Hoyo ¹*
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Veredal Llanadas ¹*	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual) ¹*
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM: 2 (No reportada) ¹*	Nombre de la fuente:	*No aplica ¹*
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-25 09:05 ¹*	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio) ¹*
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-25 10:48 ¹*	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio) ¹*
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud) ¹*	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla ¹*
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia ¹*	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127 ¹*

Fecha de emisión del documento: 2023-07-28 12:55:12
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	<5,00	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-07-25
Turbidez (U.N.T.)	1,00 ± 0,06	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-07-25

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,3 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,3 (mg/L), Ninguna reportada"¹*

S.M.: Standard Methods Ed. 23.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

≠ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1309**	Código interno Laboratorio:	**1309**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Sector El Hoyo* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Veredal Llanadas* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM: 2 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-25 09:05* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-25 10:48* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-07-28 12:55:12
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	**Concentración**	**Valor de referencia en legislación****	**Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo**	**Temperatura y tiempo de incubación**	**Fecha y hora de análisis** (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-07-25 13:15
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,3 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,3 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 2 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare
ISO 9001 SC 1544-1 ISO 14001 SA 159-1 Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1310**	Código interno Laboratorio:	**1310**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Sector Yolombos* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Veredal Llanadas* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM:1 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-25 09:35* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-25 10:50* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-07-28 12:55:29
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	9,00 ± 0,61	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-07-25
Turbidez (U.N.T.)	0,85 ± 0,05	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-07-25

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Los análisis de pH y cloro residual se realizan fuera del tiempo máximo recomendado por el método de referencia, situación que afecta la validez del resultado, condición aceptada por el cliente.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,2 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,2 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

ǂ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

ISO 9001 SC 1544-1 ISO 14001 SA 159-1 Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1310**	Código interno Laboratorio:	**1310**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia) ¹*	Vereda:	*Sector Yolombos ¹*
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Veredal Llanadas ¹*	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual) ¹*
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM:1 (No reportada) ¹*	Nombre de la fuente:	*No aplica ¹*
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-25 09:35 ¹*	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio) ¹*
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-25 10:50 ¹*	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio) ¹*
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud) ¹*	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla ¹*
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia ¹*	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127 ¹*

Fecha de emisión del documento: 2023-07-28 12:55:29
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-07-25 13:15
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,2 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,2 (mg/L), Ninguna reportada"¹*

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 2 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

ISO 9001 SC 1544-1 ISO 14001 SA 159-1 Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1320**	Código interno Laboratorio:	**1320**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Urbano* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Urbano Corbelén* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM 002 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-26 09:15* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-26 10:52* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-07-28 12:55:46
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	**Concentración**	**Valor de referencia en legislación****	**Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo**	**Temperatura y tiempo de incubación**	**Fecha y hora de análisis** (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-07-26 13:30
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,5 (Unidades de pH), Cloro residual: 1,8 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 1 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare
ISO 9001 SC 1544-1 ISO 14001 SA 159-1 Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-07-1321**	Código interno Laboratorio:	**1321**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Urbano* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto urbano E.S.P.A.* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM 007 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-26 10:15* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-07-26 10:54* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-07-28 12:56:06
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-07-26 13:30
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 7,1 (Unidades de pH), Cloro residual: 1,3 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 1 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare
ISO 9001 SC 1544-1 ISO 14001 SA 159-1 Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1380**	Código interno Laboratorio:	**1380**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Barrio Las Acacias* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto urbano E.S.P.A.* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM: 9 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-01 10:15* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-01 10:53* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-30 10:45:56
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-08-01 14:15
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 7,2 (Unidades de pH), Cloro residual: 1,2 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 1 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare
ISO 9001 SC 1544-1 ISO 14001 SA 159-1 Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1381**	Código interno Laboratorio:	**1381**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Sector Inravisión* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*CORBELÉN* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM: 6 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-01 09:10* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-01 10:50* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-30 10:46:31
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	10,00 ± 0,68	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-08-02
Turbidez (U.N.T.)	0,60 ± 0,04	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-02
Alcalinidad total (mg/L $CaCO_3$)	<20,00	200	S.M. 2320 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-10
Dureza total (mg/L $CaCO_3$)	20,91 ± 0,57	300	S.M. 2340 C, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-04
Cloruros (mg/L Cl^-)	10,95 ± 0,37	250	S.M. 4500 Cl^- B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-03

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Los análisis de pH y cloro residual se realizan fuera del tiempo máximo recomendado por el método de referencia, situación que afecta la validez del resultado, condición aceptada por el cliente.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 7,2 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,8 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; ISO: International Organization for Standardization

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

ǂ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Angie Dayana Vargas Ceballos (Analista área de Fisicoquímica - PE)
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica- TO)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra resolución de Acreditación Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

ISO 9001 SC 1544-1 ISO 14001 SA 159-1 Carbono Neutro Certificado CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1381**	Código interno Laboratorio:	**1381**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia) ¹*	Vereda:	*Sector Inravisión ¹*
Procedencia (plan de muestreo):	*CORBELÉN ¹*	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual) ¹*
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM: 6 (No reportada) ¹*	Nombre de la fuente:	*No aplica ¹*
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-01 09:10 ¹*	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio) ¹*
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-01 10:50 ¹*	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio) ¹*
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud) ¹*	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla ¹*
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia ¹*	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127 ¹*

Fecha de emisión del documento: 2023-08-30 10:46:31
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: metales y minerales totales

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Aluminio total (mg/L Al)	<0,10	0,2	US EPA 3015 A Rev. 1: 2007, S.M. 3111 D-Al	2023-08-14
Hierro Total (mg/L Fe)	0,052 ± 0,008	0,3	US EPA 3015 A Rev. 1: 2007, S.M. 3111 B-Fe, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-14

Condiciones de análisis:
Equipo: Espectofotómetro Absorción Atómica. Thermo Scientific Ice 3500, llama: Aire – Acetileno – Óxido Nitroso, lámpara: Cátodo hueco con corrección de trasfondo, Digestión asistida por microondas.

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 7,2 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,8 (mg/L), Ninguna reportada"¹*

S.M.: Standard Methods Ed. 23; EPA: Environmental Protection Agency - USA

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

≠ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Jennifer Alejandra Ortega (Analista área instrumental - PU)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra resolución de Acreditación Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare
ISO 9001 SC 1544-1 ISO 14001 SA 159-1 Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1381**	Código interno Laboratorio:	**1381**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Sector Inravisión* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*CORBELÉN* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM: 6 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-01 09:10* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-01 10:50* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-30 10:46:31
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-08-01 14:15
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 7,2 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,8 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; N.M.P.: número más probable; U.F.C.: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 3 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra resolución de Acreditación Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1399**	Código interno Laboratorio:	**1399**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Campo Alegre* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Multiveredal Cascajo* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM: 3 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-02 08:10* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-02 10:53* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-04 16:22:09
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	<5,00	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-08-02
Turbidez (U.N.T.)	0,20 ± 0,01	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-02

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,6 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,7 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

ǂ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1399**	Código interno Laboratorio:	**1399**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Campo Alegre* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Multiveredal Cascajo* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM: 3 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-02 08:10* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-02 10:53* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-04 16:22:09
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	**Concentración**	**Valor de referencia en legislación****	**Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo**	**Temperatura y tiempo de incubación**	**Fecha y hora de análisis** (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-08-02 14:00
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,6 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,7 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 2 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1400**	Código interno Laboratorio:	**1400**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Cascajo Abajo* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Multiveredal Cascajo* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM: 2 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-02 08:35* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-02 10:53* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-04 16:22:34
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	7,00 ± 0,48	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-08-02
Turbidez (U.N.T.)	0,35 ± 0,02	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-02

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,7 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,9 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

ǂ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1400**	Código interno Laboratorio:	**1400**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Cascajo Abajo* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Multiveredal Cascajo* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM: 2 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-02 08:35* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-02 10:53* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-04 16:22:34
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-08-02 14:00
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,7 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,9 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 2 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1401**	Código interno Laboratorio:	**1401**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Cascajo Arriba* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Multiveredal Cascajo* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM: 1 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-02 09:25* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-02 10:53* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-04 16:22:58
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	6,00 ± 0,41	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-08-02
Turbidez (U.N.T.)	0,35 ± 0,02	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-02

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,7 (Unidades de pH), Cloro residual: 1 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

ǂ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

icontec ISO 9001 SC 1544-1 · icontec ISO 14001 SA 159-1 · icontec Carbono Neutro Certificado CN-22-064

Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1401**	Código interno Laboratorio:	**1401**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Cascajo Arriba* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Multiveredal Cascajo* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM: 1 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-02 09:25* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-02 10:53* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-04 16:22:58
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	**Concentración**	**Valor de referencia en legislación****	**Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo**	**Temperatura y tiempo de incubación**	**Fecha y hora de análisis** (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-08-02 14:00
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,7 (Unidades de pH), Cloro residual: 1 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 2 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1402**	Código interno Laboratorio:	**1402**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Cimarronas* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Multiveredal Cascajo* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM: 4 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-02 10:12* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-02 10:53* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-04 16:23:24
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	5,00 ± 0,34	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-08-02
Turbidez (U.N.T.)	0,30 ± 0,02	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-02

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,8 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,8 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

≠ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1402**	Código interno Laboratorio:	**1402**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Cimarronas* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Multiveredal Cascajo* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM: 4 (No reportada)* ¹	Nombre de la fuente:	*No aplica* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-02 10:12* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-02 10:53* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Zapata (Contratista Municipio)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-04 16:23:24
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-08-02 14:00
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,8 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,8 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 2 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1415**	Código interno Laboratorio:	**1415**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*No aplica* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto urbano Corbelen* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM0003 (Ninguno reportado)* ¹	Nombre de la fuente:	*No reportado* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-08 09:00* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-08 10:38* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-14 09:58:33
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-08-08 13:35
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,6 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,7 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 1 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1417**	Código interno Laboratorio:	**1417**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* [1]	Vereda:	*No aplica* [1]
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto ESPA* [1]	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* [1]
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM0010 (Ninguno reportado)* [1]	Nombre de la fuente:	*No reportado* [1]
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-08 10:00* [1]	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* [1]
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-08 10:41* [1]	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* [1]
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* [1]	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* [1]
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* [1]	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* [1]

Fecha de emisión del documento: 2023-09-04 15:02:55
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	<5,00	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-08-10
Turbidez (U.N.T.)	1,20 ± 0,07	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-10
Alcalinidad total (mg/L $CaCO_3$)	22,90 ± 0,67	200	S.M. 2320 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-10
Dureza total (mg/L $CaCO_3$)	22,41 ± 0,61	300	S.M. 2340 C, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-04
Cloruros (mg/L Cl^-)	8,57 ± 0,29	250	S.M. 4500 Cl^- B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-18

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Los análisis de pH y cloro residual se realizan fuera del tiempo máximo recomendado por el método de referencia, situación que afecta la validez del resultado, condición aceptada por el cliente.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 7 (Unidades de pH), Cloro residual: 1 (mg/L), Ninguna reportada"*[1]

S.M.: Standard Methods Ed. 23; ISO: International Organization for Standardization

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

ǂ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Angie Dayana Vargas Ceballos (Analista área de Fisicoquímica - PE)
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica- TO)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra resolución de Acreditación Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1417**	Código interno Laboratorio:	**1417**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*No aplica* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto ESPA* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM0010 (Ninguno reportado)* ¹	Nombre de la fuente:	*No reportado* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-08 10:00* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-08 10:41* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-09-04 15:02:55
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: metales y minerales totales

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Aluminio total (mg/L Al)	<0,10	0,2	US EPA 3015 A Rev. 1: 2007, S.M. 3111 D-Al	2023-08-28
Hierro Total (mg/L Fe)	0,132 ± 0,019	0,3	US EPA 3015 A Rev. 1: 2007, S.M. 3111 B-Fe, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-17

Condiciones de análisis:
Equipo: Espectofotómetro Absorción Atómica. Thermo Scientific Ice 3500, llama: Aire – Acetileno – Óxido Nitroso, lámpara: Cátodo hueco con corrección de trasfondo, Digestión asistida por microondas.

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 7 (Unidades de pH), Cloro residual: 1 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; EPA: Environmental Protection Agency - USA

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

ǂ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Jennifer Alejandra Ortega (Analista área instrumental - PU)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra resolución de Acreditación Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1417**	Código interno Laboratorio:	**1417**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*No aplica* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto ESPA* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM0010 (Ninguno reportado)* ¹	Nombre de la fuente:	*No reportado* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-08 10:00* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-08 10:41* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-09-04 15:02:55
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-08-08 13:35
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 7 (Unidades de pH), Cloro residual: 1 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; N.M.P.: número más probable; U.F.C.: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 3 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra resolución de Acreditación Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1444**	Código interno Laboratorio:	**1444**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*No aplica* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Urbano E.S.P.A.* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM0011 (Ninguno reportado)* ¹	Nombre de la fuente:	*No reportado* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 10:05* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 11:58* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-14 09:49:14
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-08-09 13:37
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 7,2 (Unidades de pH), Cloro residual: 1,2 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 1 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1445**	Código interno Laboratorio:	**1445**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Gaviria* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Muliveredal Gaviria Sector Escuela* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM:5 (Ninguno reportado)* ¹	Nombre de la fuente:	*No reportado* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 09:26* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 12:01* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-14 09:49:34
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	8,00 ± 0,54	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-08-10
Turbidez (U.N.T.)	0,80 ± 0,05	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-10

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,5 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,4 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

≠ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1445**	Código interno Laboratorio:	**1445**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Gaviria* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Muliveredal Gaviria Sector Escuela* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM:5 (Ninguno reportado)* ¹	Nombre de la fuente:	*No reportado* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 09:26* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 12:01* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-14 09:49:34
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-08-09 13:37
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,5 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,4 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 2 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1446**	Código interno Laboratorio:	**1446**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Cristo Rey* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Muliveredal Gaviria* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM:2 (Ninguno reportado)* ¹	Nombre de la fuente:	*No reportado* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 08:40* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 12:04* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-14 09:49:52
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	23,00 ± 1,56	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-08-10
Turbidez (U.N.T.)	1,40 ± 0,08	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-10

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,6 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,8 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

≠ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1446**	Código interno Laboratorio:	**1446**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Cristo Rey* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Muliveredal Gaviria* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM:2 (Ninguno reportado)* ¹	Nombre de la fuente:	*No reportado* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 08:40* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 12:04* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-14 09:49:52
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-08-09 13:37
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,6 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,8 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 2 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1447**	Código interno Laboratorio:	**1447**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Gaviria* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Muliveredal Gaviria Sector Planta de Tratamiento* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM:1 (Ninguno reportado)* ¹	Nombre de la fuente:	*No reportado* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 09:05* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 12:07* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-14 09:50:10
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	32,00 ± 2,18	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-08-10
Turbidez (U.N.T.)	2,90 ± 0,17	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-10

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,6 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,4 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

≠ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1447**	Código interno Laboratorio:	**1447**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*Gaviria* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Muliveredal Gaviria Sector Planta de Tratamiento* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM:1 (Ninguno reportado)* ¹	Nombre de la fuente:	*No reportado* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 09:05* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 12:07* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-14 09:50:10
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-08-09 13:37
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,6 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,4 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 2 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1448**	Código interno Laboratorio:	**1448**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*El Recodo* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Muliveredal Gaviria* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM:4 (Ninguno reportado)* ¹	Nombre de la fuente:	*No reportado* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 10:15* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 12:10* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-14 09:50:29
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	39,00 ± 2,65	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-08-10
Turbidez (U.N.T.)	2,50 ± 0,15	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-10

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,6 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,3 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

≠ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1448**	Código interno Laboratorio:	**1448**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*El Recodo* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Muliveredal Gaviria* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM:4 (Ninguno reportado)* ¹	Nombre de la fuente:	*No reportado* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 10:15* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 12:10* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-14 09:50:29
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	**Concentración**	**Valor de referencia en legislación****	**Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo**	**Temperatura y tiempo de incubación**	**Fecha y hora de análisis** (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-08-09 13:37
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,6 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,3 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental**, **agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 2 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1449**	Código interno Laboratorio:	**1449**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*San Juan Bosco* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Muliveredal Gaviria* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM:3 (Ninguno reportado)* ¹	Nombre de la fuente:	*No reportado* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 09:50* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 12:12* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-14 09:50:49
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de análisis: fisicoquímico

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia	Fecha de análisis (AAAA-MM-DD)
Color aparente (U.P.C.)	7,00 ± 0,48	15	S.M. 2120 B, (PICCAP - INS)	2023-08-10
Turbidez (U.N.T.)	0,50 ± 0,03	2	S.M. 2130 B, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS)	2023-08-10

Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,2 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,3 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

⚠ Las incertidumbres expresadas en este informe no incluyen las actividades de muestreo, se encuentran subestimadas.

≠ Incertidumbre no estimada para el análisis señalado.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Julieth Marcela Piedrahita Úsuga (Analista área de Fisicoquímica)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare

Laboratorio Ambiental de Cornare
Informe de resultados

Identificación de la muestra

Informe número:	**2023-08-1449**	Código interno Laboratorio:	**1449**
Municipio (Departamento):	*Marinilla (Antioquia)* ¹	Vereda:	*San Juan Bosco* ¹
Procedencia (plan de muestreo):	*Acueducto Muliveredal Gaviria* ¹	Clase de muestra (Tipo de muestreo):	*Agua Tratada - Consumo humano (Puntual)* ¹
Punto de Muestreo (Código dado por el cliente):	*PM:3 (Ninguno reportado)* ¹	Nombre de la fuente:	*No reportado* ¹
Fecha y hora del muestreo: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 09:50* ¹	Muestreado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Fecha y hora de recepción: *(AAAA-MM-DD hh:mm)*	*2023-08-09 12:12* ¹	Entregado por (cargo o profesión):	*Humberto Quiceno Z. (Contratista)* ¹
Autorizado por (Cargo):	*Paola Guzman Guerrero (Secretaria de Salud)* ¹	Solicitado por:	*Municipio de Marinilla* ¹
Dirección del cliente:	*Calle 30 # 30 - 13, Marinilla, Antioquia* ¹	Teléfono:	*6045484410 - 3226052331 - 3017076978 - 3053040867 - 3114131739 - 6045484410 ext. 127* ¹

Fecha de emisión del documento: 2023-08-14 09:50:49
Revisado y autorizado por: Luis Daniel Tejada (Gestor de Calidad - PE)

Resultados de Análisis: Microbiológicos

Parámetro (Unidades)	Concentración	Valor de referencia en legislación**	Método de referencia - técnica de análisis, medio de cultivo	Temperatura y tiempo de incubación	Fecha y hora de análisis (AAAA-MM-DD hh:mm)
Coliformes totales (UFC/100 mL)	0	0	S.M. 9222 J, (Acreditado IDEAM), (PICCAP - INS) - Filtración por membrana sustrato cromogénico dual, Medio: M Coliblue 24	35 ± 0,5ºC 24 ± 3 horas	2023-08-09 13:37
Escherichia coli (UFC/100 mL)	0	0			

Incertidumbre de análisis microbiológicos:
Para un factor de cobertura k=2, nivel de confianza del 95,45%, la incertidumbre de los análisis realizados corresponde para:
Coliformes totales (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
Escherichia coli (Filtración por membrana, sustrato cromogénico dual): 0 UFC/100mL, incertidumbre no estimada ⚠
⚠: Las incertidumbres expresadas no incluyen las actividades de muestreo.
Observaciones laboratorio:
Los resultados reportados corresponden únicamente a la muestra analizada (ítem sometido a ensayo).
El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.
Observaciones Responsable de recepción de muestra: Ninguna reportada
Observaciones durante la realización del ensayo o análisis: Ninguna reportada
Observaciones de quien realiza el muestreo o entrega la muestra al laboratorio: *"Datos medidos en el sitio de muestreo por el recolector de la muestra: pH: 6,2 (Unidades de pH), Cloro residual: 0,3 (mg/L), Ninguna reportada"*¹

S.M.: Standard Methods Ed. 23; UFC: unidad formadora de colonia.

Acreditado IDEAM: El análisis señalado se encuentra acreditado por medio de la Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023, de **IDEAM solo para matriz agua componente continental, agua natural superficial y subterránea.**

PICCAP – INS: El análisis señalado participa en el Programa Interlaboratorio de Control de Calidad de Aguas Potables (PICCAP) del Instituto Nacional de Salud (INS) y por medio de la Resolución 0172 del 4 de febrero del 2022 el Laboratorio Ambiental de Cornare se encuentra **autorizado para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos de agua para consumo humano.**

** El valor de referencia corresponde a los criterios de calidad establecidos en la Resolución 2115 del 2007 donde se establecen las características físicas, químicas y microbiológicas del agua tratada para consumo humano, esta comparación solo aplica para los análisis solicitados por el cliente.

1 La información señalada es suministrada por el cliente o por quien entrega o toma la muestra, el laboratorio no se hace responsable por la validez técnica y veracidad de esta información.

Ensayos realizados e informe elaborado por (Proyectó):
Joannis Ayleen Arias Arias (Analista área de microbiología - PE)
Juan David Echeverri Ruiz (Coordinador Laboratorio - PE)

El presente documento consta de 2 páginas, No se debe reproducir, modificar o presentar la información de manera parcial y fuera de su contexto sin la aprobación del laboratorio, excepto cuando se reproduce el informe en su totalidad; cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados.

Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales como nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co, puede comunicarse para confirmar la veracidad de este documento.
FINAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

Los Protocolos de los análisis de los parámetros mencionados son realizados por el Laboratorio Ambiental de Cornare con sede en El Santuario, Antioquia, Carrera 59 No. 44-48 Autopista Medellín – Bogotá, Acreditado por el IDEAM para producir información cuantitativa física, química y microbiológica, Consulta nuestra Resolución 0437 del 30 de marzo del 2023 del IDEAM, para más información de nuestros servicios usando el código QR, o ingresando a nuestros portales web: www.cornare.gov.co , www.cornare.gov.co/laboratorio-ambiental/.
Es importante que tenga presente que nuestros informes de resultados no se deben reproducir, modificar o presentar su información de manera parcial y fuera de su contexto, solo es permitida la reproducción total del informe dado que cada una de sus partes es necesaria para la interpretación de los resultados y su adecuada identificación. Si usted recibe este informe de resultados de canales no oficiales diferentes a nuestro correo laboratorio@cornare.gov.co o directamente por el personal del laboratorio en físico en nuestra sede principal puede comunicarse para confirmar la veracidad del documento.

SC 1544-1 SA 159-1 CN-22-064
Conectados por la Vida, la Equidad y el Desarrollo Sostenible
Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 Nº 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co
Cornare • @cornare • cornare • Cornare