



### Informe de ensayo

Código: LB-AG-R08  
 Fecha: Febrero 2018  
 Edición: Segunda  
 Aprobado: 2018-02-28

#### INFORMACIÓN GENERAL

Fecha toma de muestra (aa-mm-dd): N.A Informe No: 18-152  
 Fecha de recepción (aa-mm-dd): N.A Oferta,y/o solicitud No: N.A  
 Fecha de análisis (aa-mm-dd): Promedio 01 de mayo de 2018 a 31 de mayo de 2018 Orden de Trabajo No: N.A  
 Identificación de la muestra: Muestras de agua de la red de distribución zona urbana y rural de la ciudad de Manizales  
 Código de la muestra: N.A

#### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

NOMBRE: N.A  
 CARGO: N.A  
 COMPAÑÍA: Aguas de Manizales S.A. E.S.P  
 IDENTIFICACION suscriptor (Nit-C.C.#): 810000598-0  
 DIRECCION: Av. Kevin Ángel No. 59-181  
 TELEFONO: 8879770

#### RESULTADOS DE ENSAYO

ANALISIS REALIZADOS	RESULTADO	UNIDADES	METODO	REFERENCIA AGUA POTABLE RESOLUCION 2116 DE 2007	INCERTIDUMBRE
TURBIEDAD*	0,82	U. N. T	NEFELOMETRICO SM 2130	0 a 2	±0,070
pH A 25°C*	6,9	Unidad de pH	POTENCIOMETRICO SM 4500-pH+ B	6,5 a 9	±0,030
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA A 25°C*	100	mS / cm	ELECTROMETRICO SM 2510 B	≤ 1000	±8,100
COLOR APARENTE	3	U.C.	COMPARACION VISUAL SM 2120 B	0 a 15	±0,400
ALCALINIDAD TOTAL*	20	mg / L. CaCO3	TITULACION SM 2320 B	0 a 200	±0,140
DUREZA TOTAL*	33	mg / L. CaCO3	TITULOMETRICO CON EDTA SM 2340 C	0 a 300	±0,300
DUREZA CALCICA	28	mg / L. CaCO3	TITULOMETRICO CON EDTA SM 2340 C	-	-
CALCIO	11	mg/L (Ca2+)	TITULOMETRICO CON EDTA SM 2340 C	0 a 60	-
MAGNESIO	2	mg/L (Mg)	DE CALCULO	0 a 26	-
CLORUROS*	5	mg / L (CL-)	POTENCIOMETRICO SM 4500-CI D	0 a 250	±0,140
CLORO RESIDUAL LIBRE*	1,16	mg / L (Cl2)	LA-PS-D04 literat D	0,3 a 2	±0,170
ALUMINIO*	0,11	mg / L (Al3+)	ERIOCROME CIANINE R SM 3500-AI B	0 a 0,2	±0,030
HIERRO TOTAL*	<0,11	mg / L (Fe3+)	FENANTROLINA SM 3500-Fe B	0 a 0,3	±0,300
NITRATOS*	1,64	mg / L (NO3)	COLORIMETRICO LUV SM 4500-NO3 B	0 a 10	±0,130
NITRITOS*	<0,02	mg / L (NO2-)	SULFANILAMIDA SM 4500-NO2 B	0 a 0,1	±0,003
SULFATOS*	25	mg / L (SO42-)	TURBIDIMETRICO SM 4500-SO4 E	0 a 250	±0,900
FOSFATOS*	<0,1	mg/L (PO4-)	CLORURO ESTANOSO SM 4500-PO4 D	0 a 0,5	±0,030
OLOR Y SABOR	ACEPTABLE	-	-	-	-
COLIFORMES TOTALES	<1	U.F.C./100 mL	FILTRACION POR MEMBRANA SM 9222 H	0 a 0	-
E. COLI	<1	U.F.C./100 mL	FILTRACION POR MEMBRANA SM 9222 H	0 a 0	-

\* Parámetros Acreditados

Responsable toma de Muestras: Personal de Laboratorio de Aguas

Procedimiento de toma de muestra: Se sigue el procedimiento de toma y conservación de muestras LB-AG-D06.

% IRCA MENSUAL: 0,00%

OBSERVACIONES:

#### NOTAS:

- > Métodos de ensayo basados en las normas de estándar métodos para aguas edición 22
- > **Para análisis microbiológicos tenga en cuenta:**
- a) Agua potable:
  1. Recuentos <1UFC/100mL - "Coliformes totales ausentes por 100mL de muestra"
  2. Recuentos >200UFC/100mL - Crecimiento confluyente con (o sin) coliformes, muy numeroso para contar
- b) Agua diferente a agua potable:
  1. Recuentos con <10UFC/100mL - "Coliformes totales ausentes por 100mL de muestra"
  2. Recuentos >200UFC/100mL, Crecimiento confluyente con (o sin) coliformes, muy numeroso para contar
- > Los resultados de este informe solo son aplicables a la muestra analizada
- > Este informe de ensayo no debe ser reproducido ni total ni parcialmente sin la autorización escrita del laboratorio
- > Pasados 10 días hábiles después de entregado el informe, este se considera como aceptado
- > El Laboratorio no se hace responsable por la representatividad de la muestra si no ha sido tomada por el personal de Aguas de Manizales S.A. E.S.P.
- > El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado del informe.

Fecha del Informe (aa-mm-dd): 2018-06-07  
  
 Luisa María Henao Mejía  
 Coordinador Microbiología

Valentina Morbón Garcés  
 Director Técnico Laboratorio de Aguas

FIN DEL INFORME

Dirección: Planta Niza - Vía al Cerro de Oro  
 Teléfono: 8879770 extensión 72155, 72157 o 72158  
 www.aguasdemanizales.com.co