

Manizales, Febrero 14 de 2017

Señores

FILTRO SAWYER

ASUNTO: Informe de resultados

Se realizaron análisis de turbiedad y análisis microbiológico a muestras de aguas residual doméstica tomada en una cámara en el sector del popal (Barrio la Sultana), se realizaron diferentes diluciones a la muestra por duplicado, sembrándose una de ella y la otra se hizo pasa por el filtro SAWYER.

Se tomó muestra de agua residual producto del lavado del filtro No. 3 de la planta de Niza, se realizaron los ensayos de turbiedad antes y después de pasar por el filtro.

Los resultados de las muestras analizadas del agua residual doméstica dan una remoción del 100% de E.Coli, un 100% de Coliformes Totales y del 100% en Mesófilos Aerobios.

La turbiedad de las muestras al pasar por el filtro SAWYER, no superan las 2 UNT, cumpliendo lo que exige la resolución 2115 del año 2007.

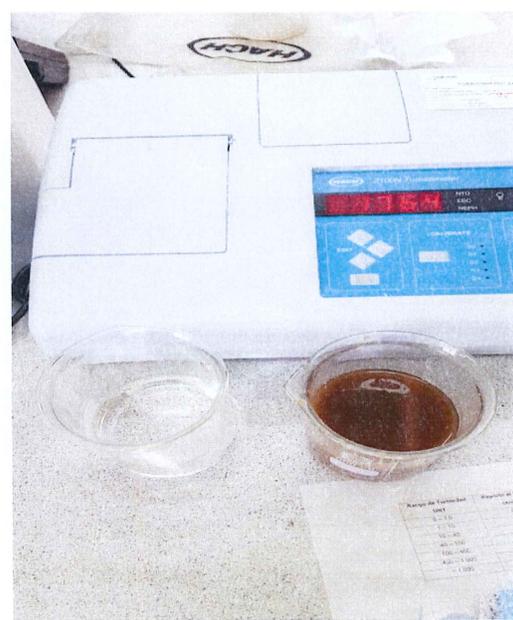
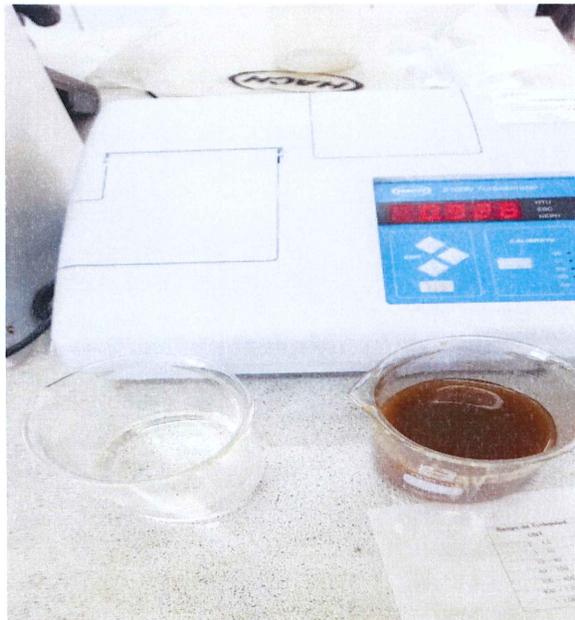
Cordialmente,



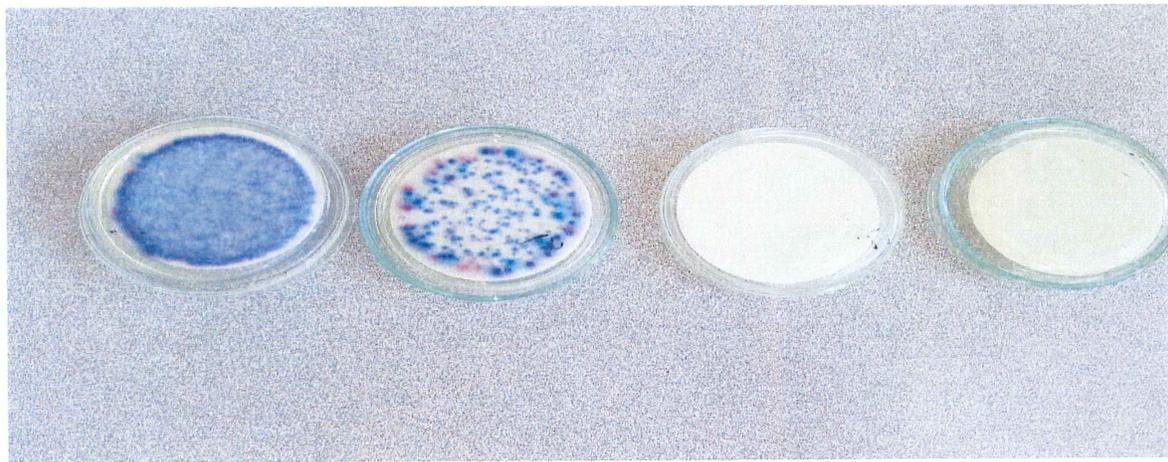
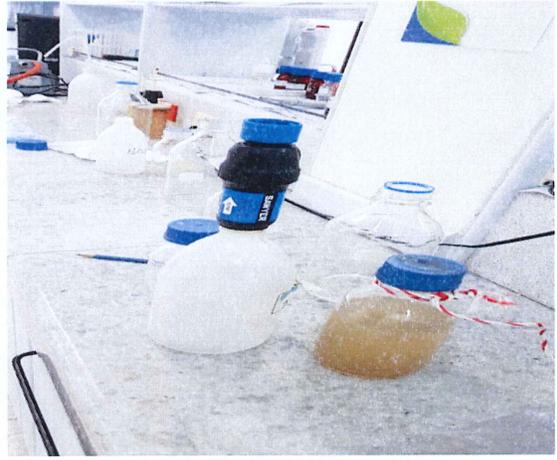
VALENTINA MORENO GARCÉS

Líder proceso

Laboratorio de Aguas



La muestra turbia fue tomada de los lodos del filtro número tres de la plata Niza. Dando como resultado una turbiedad de 1764 UNT. Se hizo pasar por el filtro SAWYER, dando una turbiedad de 0.93UNT.





Para comprobar la remoción microbiológica, se tomó una muestra de agua residual doméstica de una recámara del sector del popal, barrio la sultana.

La primera caja incontable.

La segunda caja $88 \cdot 10^5$ UFC/100ml de E COLI y $136 \cdot 10^5$ UFC/100ml de Coliformes Totales.

La tercera y cuarta caja, son las muestras que se hicieron pasar por el filtro SAWYER dieron cero UFC/100ml para E. COLI, cero UFC/100ml para COLIFORMES TOTALES y cero UFC/100ml para Mesófilos Aerobios.

Cordialmente,



VALENTINA MORENO GARCÉS

Líder proceso

Laboratorio de Aguas



AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.
Laboratorio de Aguas

INFORME DE ENSAYO

INFORMACIÓN GENERAL

Fecha toma de muestra (aa-mm-dd):	<u>2017-02-05 09:10</u>	Informe No:	<u>3.887 - 28.215</u>
Fecha de recepción (aa-mm-dd):	<u>2017-02-05</u>	Oferta,y/o solicitud No:	<u>235</u>
Fecha de análisis (aa-mm-dd):	<u>2017-02-05</u>	Orden de Trabajo No:	_____
Identificación de la muestra	<u>El popal- Agua Residual Domestica</u>		
Código de la muestra	<u>170205E10</u>		

INFORMACION DEL CLIENTE

NOMBRE	<u>Octavio Mejía</u>
CARGO	_____
COMPAÑÍA	<u>SAWYER COLOMBIA</u>
IDENTIFICACION (Nit-C.C.# suscriptor)	<u>9005248056</u>
DIRECCION	<u>Carrera 78 No. 34 - 40</u>
TELEFONO	<u>(4)7673758</u>

RESULTADOS DE ENSAYO

ANALISIS REALIZADOS	RESULTADO	UNIDADES	METODO	REFERENCIA AGUA POTABLE RESOLUCION 2115 DE 2007
TURBIEDAD*	167,00	U. N. T	NEFELOMETRICO SM 2130	
COLIFORMES TOTALES	14x10 ⁵	U.F.C./100 mL	FILTRACION POR MEMBRANA SM 9222 A	
E. COLI	88x10 ⁵	U.F.C./100 mL	FILTRACION POR MEMBRANA SM 9222 A	
MESOFILOS AEROBIOS	0	U.F.C./100 mL	FILTRACION POR MEMBRANA SM 9222 A	

* Parámetros Acreditados

Responsable toma de Muestras: Orlando Lopez Lopez
 Procedimiento de toma de muestra: Se sigue el procedimiento de toma y conservación de muestras LA-PS-D06

% IRCA MUESTRA: _____

OBSERVACIONES: _____

NOTAS:

- > Métodos de ensayo basados en las normas de estándar métodos para aguas edición 22
- > Los resultados de este informe solo son aplicables a la muestra analizada
- > Este informe de ensayo no debe ser reproducido 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.

Fecha del informe (aa-mm-dd): 2017-02-14



VALENTINA MORENO GARCÉS
 Director Técnico

LA-PS-R09 / Junio 2016 / Cuarta



AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.
Laboratorio de Aguas

INFORME DE ENSAYO

INFORMACIÓN GENERAL

Fecha toma de muestra (aa-mm-dd):	<u>2017-02-05 13:20</u>	Informe No:	<u>3.885 - 28.212</u>
Fecha de recepción (aa-mm-dd):	<u>2017-02-05</u>	Oferta,y/o solicitud No:	<u>235</u>
Fecha de análisis (aa-mm-dd):	<u>2017-02-05</u>	Orden de Trabajo No:	_____
Identificación de la muestra	<u>El popal- Agua residual domestica, se paso por el filtro SAWYER</u>		
Código de la muestra	<u>170205E20</u>		

INFORMACION DEL CLIENTE

NOMBRE	<u>Octavio Mejía</u>
CARGO	_____
COMPAÑIA	<u>SAWYER COLOMBIA</u>
IDENTIFICACION (Nit-C.C-# suscriptor)	<u>9005248056</u>
DIRECCION	<u>Carrera 78 No. 34 - 40</u>
TELEFONO	<u>(4)7673758</u>

RESULTADOS DE ENSAYO

ANALISIS REALIZADOS	RESULTADO	UNIDADES	METODO	REFERENCIA AGUA POTABLE RESOLUCION 2115 DE 2007
TURBIEDAD*	0,90	U. N. T	NEFELOMETRICO SM 2130	
COLIFORMES TOTALES	0	U.F.C./100 mL	FILTRACION POR MEMBRANA SM 9222 A	
E. COLI	0	U.F.C./100 mL	FILTRACION POR MEMBRANA SM 9222 A	
MESOFILOS AEROBIOS	0	U.F.C./100 mL	FILTRACION POR MEMBRANA SM 9222 A	

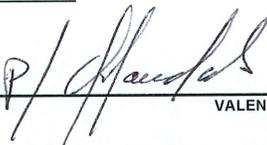
* Parámetros Acreditados

Responsable toma de Muestras:	<u>Orlando Lopez Lopez</u>
Procedimiento de toma de muestra:	<u>Se sigue el procedimiento de toma y conservación de muestras LA-PS-D06</u>
% IRCA MUESTRA:	_____
OBSERVACIONES:	_____

NOTAS:

- > Métodos de ensayo basados en las normas de estándar métodos para aguas edición 22
- > Los resultados de este informe solo son aplicables a la muestra analizada
- > Este informe de ensayo no debe ser reproducido 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.

Fecha del informe (aa-mm-dd): 2017-02-14



VALENTINA MORENO GARCÉS
Director Técnico

LA-PS-R09 / Junio 2016 / Cuarta

