



Ibagué, diciembre 21 de 2018

DOCTOR
MIGUEL ANTONIO AGUILAR PEREZ
HOSPITAL REGIONAL DEL LIBANO
LIBANO-TOLIMA

Respetado Señor:

A continuación relaciono informe según referencia.

OBJETO DEL CONTRATO: SUMINISTRO PLANTAS PURIFICADORAS DE AGUA CON BEBEDERO EN NUEVE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA SEGÚN CONTRATO NUMERO 517-2018 DEL 16 DE NOVIEMBRE DE 2018

Los sitios escogidos para ser instaladas fue mutuo acuerdo entre la comunidad educativa y nosotros, teniendo en cuenta la parte técnica.

En el Anexo 1 se adjunta el acta de recibo.

Esta Acta están firmada por el Rector, Coordinador, Secretaria y Docente, en esta acta se hace referencia que la Planta queda entregada a satisfacción con las personas que asistieron a la capacitación del funcionamiento y mantenimiento.

Es de aclarar que todo queda escrito y bien detallado en la Planta purificadora, a través de calcomanías.

En el Anexo 2 se encuentra la reseña Fotográfica.

En el Anexo 3 los resultados microbiológicos.

Dentro de la entrega se ha establecido:

1. Cómo funciona la Planta paso por paso.
2. Como realizar el mantenimiento. Para facilitar este mantenimiento se deja numerada cada válvula y la función que realiza, todo esto queda escrito en una calcomanía que se coloca en las Plantas en la caja de válvulas, la cual se deja bajo llave con un candado del cual se entrega dos llaves.

AGUA pura por siempre!



El mantenimiento se realiza teóricamente y después en la práctica dos o tres veces hasta que el grupo haya quedado bien entrenado.

3. Como realizar la limpieza del tanque y del bebedero.
4. Como socializar la utilización de los bebederos, para que sea utilizado solo para el fin establecido.

Los responsables de la Planta se relacionan a continuación:

No	MUNICIPIO	INSTITUCION	RESPONSABLE	CARGO
01	Ortega	Olaya Herrera	Martha C Patiño	Rectora
02	Chaparral	Manuel Murillo Toro	Diana Patricia Prieto	Rectora
03	Alvarado	General Enrique Caicedo	Bernulfo Perez Cabezas	Rector
04	Melgar	Técnica Sumapaz	Ricardo Elias Morales	Rector
05	Melgar	Técnica Gabriela Mistral	Alfredo Delgado Jiménez	Rector
06	Ataco	Santiago Pérez	Jhon Jairo Tafur	Rector
07	Saldaña	Fundadores	Mary Quintana	Docente
08	Coyaima	San Miguel	Luis Diaz	Rector
09	Natagaima	Fco Jose de Caldas sede Maria inmaculada	Amira Rodriguez	Coordinadora

Se realizaron tres mantenimientos los cuales se entregaron con la misma metodología para la entrega de Plantas:

No	MUNICIPIO	INSTITUCION	RESPONSABLE	CARGO
01	Herrera	San Rafael	Euliser Londoño	Coordinador
02	Planadas	Pablo Sexto	Heber Oyola	Rector
03	Planadas	Santo Domingo Sabio	Arbey Luque Diaz	Rector

AGUA pura por siempre!



Sin ser otro el motivo y agradeciendo su colaboración.

CARLOS ALBERTO CORRALES PULIDO

c.c 14.240.311

R.L PLANTA PURIFICADORA MONTEBLANCO

Contratista

AGUA pura por siempre!



ANEXO 2

RESEÑA FOTOGRAFICA

AGUA pura por siempre!



ANEXO 1

ACTA DE ENTREGA

AGUA pura por siempre!



MANTENIMIENTOS

1.DOMINGO SABIO – PLANADAS



AGUA pura por siempre!

2.PABLO VI - PLANADAS



AGUA pura por siempre!

HERRERA



AGUA pura por siempre!

ALVARADO-GENERAL ENRIQUE CAICEDO



ORTEGA-OLAYA HERRERA



AGUA pura por siempre!



ATACO-SANTIAGO PEREZ



CHAPARRAL-MANUEL MURILLO TORO



AGUA pura por siempre!

MELGAR – GABRIELA MISTRAL



MELGAR – SUMAPAZ



AGUA pura por siempre!

NATAGAIMA – MARIA INMACULADA



AGUA pura por siempre!

COYAIMA – SAN MIGUEL



AGUA pura por siempre!



SALDAÑA-FUNDADORES



AGUA pura por siempre!



ANEXO 3

RESULTADOS BACTERIOLOGICOS

AGUA pura por siempre!



**REPORTE DE RESULTADOS
AGUA SUPERFICIAL Y/O
SUBTERRANEAS**

**SISTEMA INTEGRADO DE
GESTIÓN**

CÓDIGO: AC-R-015

FECHA VIGENCIA: 2016-11-02

VERSIÓN: 02

Página 1 de 41

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO

NOMBRE DEL SOLICITANTE: INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN RAFAEL
FECHA TOMA DE MUESTRA: Diciembre 05 de 2018
DIRECCIÓN TOMA DE MUESTRA: Municipio de Herrera
PUNTO TOMA DE MUESTRA: Salida de Planta
TIPO DE MUESTRA DE AGUA: Tratada
FECHA DE REALIZACIÓN DE ANÁLISIS: Diciembre 05 de 2018

ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD Art.38	RESULTADO
TURBIEDAD	U.N.T.	N.D.	1,30
POTENCIAL DE HIDRÓGENO	Unidades pH	5.0 – 9.0	7,70
CONDUCTIVIDAD	micro siemens/cm	N.D.	120
TEMPERATURA	°C	N.D.	22,0
COLOR	U.P.C.	N.D.	3
NITRITOS	NO ₂ -mg/L	1.0	***
ALCALINIDAD TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D.	***
CLORUROS	Cl- mg/L	250	***
DUREZA TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D.	***
HIERRO TOTAL	Fe mg/L	N.D.	***
SULFATOS	SO ₄ ²⁻ mg/L	400	***
ALUMINIO	Al ³⁺ mg/L	N.D.	***
NITRATOS	NO ₃ -mg/L	N.D.	***

ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD - Art.38	RESULTADO
COLIFORMES FECALES	NMP	2.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml
COLIFORMES TOTALES	NMP	20.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml

N.D: NO DEFINIDO - N.A: NO APLICA

RESULTADOS VÁLIDOS ÚNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S)
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

JHOANA XIMENA ARANDA RIVERA
Líder Grupo Aseguramiento y Calidad de Agua



Empresa Ibaguerense de Acueducto y Alcantarillado
IBAL S.A. E.S.P. - OFICIAL - NIT : 800.089.809-6





**REPORTE DE RESULTADOS
AGUA SUPERFICIAL Y/O
SUBTERRANEAS**

**SISTEMA INTEGRADO DE
GESTIÓN**

CÓDIGO: AC-R-015

FECHA VIGENCIA: 2016-11-02

VERSIÓN: 02

Página 1 de 41

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO

NOMBRE DEL SOLICITANTE: INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTO DOMINGO SABIO
FECHA TOMA DE MUESTRA: Diciembre 06 de 2018
DIRECCIÓN TOMA DE MUESTRA: Municipio de Planadas
PUNTO TOMA DE MUESTRA: Salida de Planta
TIPO DE MUESTRA DE AGUA: Tratada
FECHA DE REALIZACIÓN DE ANÁLISIS: Diciembre 06 de 2018

ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD Art.38	RESULTADO
TURBIEDAD	U.N.T.	N.D.	0,92
POTENCIAL DE HIDRÓGENO	Unidades pH	5.0 – 9.0	7,10
CONDUCTIVIDAD	micro siemens/cm	N.D	111
TEMPERATURA	°C	N.D	22,1
COLOR	U.P.C.	N.D	2
NITRITOS	NO ₂ -mg/L	1.0	***
ALCALINIDAD TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D	***
CLORUROS	Cl- mg/L	250	***
DUREZA TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D	***
HIERRO TOTAL	Fe mg/L	N.D	***
SULFATOS	SO ₄ ²⁻ mg/L	400	***
ALUMINIO	Al ³⁺ mg/L	N.D	***
NITRATOS	NO ₃ -mg/L	N.D	***

ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD - Art.38	RESULTADO
COLIFORMES FECALES	NMP	2.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml
COLIFORMES TOTALES	NMP	20.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml

N.D: NO DEFINIDO - N.A: NO APLICA

RESULTADOS VÁLIDOS ÚNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S)
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

JHOANA XIMENA ARANDA RIVERA
Líder Grupo Aseguramiento y Calidad de Agua



Empresa Ibaguerense de Acueducto y Alcantarillado
IBAL S.A E.S.P - OFICIAL - Nit : 800.089.809-6



	REPORTE DE RESULTADOS AGUA SUPERFICIAL Y/O SUBTERRANEAS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-R-015
		FECHA VIGENCIA: 2016-11-02
		VERSIÓN: 02
		Página 1 de 41

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO	
NOMBRE DEL SOLICITANTE:	INSTITUCIÓN EDUCATIVA PABLO SEXTO
FECHA TOMA DE MUESTRA:	Diciembre 06 de 2018
DIRECCIÓN TOMA DE MUESTRA:	Municipio de Planadas
PUNTO TOMA DE MUESTRA:	Salida de Planta
TIPO DE MUESTRA DE AGUA:	Tratada
FECHA DE REALIZACIÓN DE ANÁLISIS:	Diciembre 06 de 2018

ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS			
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD Art.38	RESULTADO
TURBIEDAD	U.N.T.	N.D.	0,87
POTENCIAL DE HIDRÓGENO	Unidades pH	5.0 – 9.0	7,01
CONDUCTIVIDAD	micro siemens/cm	N.D.	105
TEMPERATURA	°C	N.D.	22,4
COLOR	U.P.C.	N.D.	2
NITRITOS	NO ₂ -mg/L	1.0	***
ALCALINIDAD TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D.	***
CLORUROS	Cl ⁻ mg/L	250	***
DUREZA TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D.	***
HIERRO TOTAL	Fe mg/L	N.D.	***
SULFATOS	SO ₄ ²⁻ mg/L	400	***
ALUMINIO	Al ³⁺ mg/L	N.D.	***
NITRATOS	NO ₃ -mg/L	N.D.	***

ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS			
CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD - Art.38	RESULTADO
COLIFORMES FECALES	NMP	2.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml
COLIFORMES TOTALES	NMP	20.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml

N.D: NO DEFINIDO - N.A: NO APLICA

RESULTADOS VÁLIDOS ÚNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S)
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

JHOANA XIMENA VILLANDA RIVERA
Líder Grupo Aseguramiento y Calidad de Agua



Empresa Ibaguerense de Acueducto y Alcantarillado
 IBAL SA ESP - OFICIAL - Nit : 800 089 809-6





**REPORTE DE RESULTADOS
AGUA SUPERFICIAL Y/O
SUBTERRANEAS**

**SISTEMA INTEGRADO DE
GESTIÓN**

CÓDIGO: AC-R-015
FECHA VIGENCIA: 2016-11-02
VERSIÓN: 02

Página 1 de 41

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO

NOMBRE DEL SOLICITANTE: INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FECHA TOMA DE MUESTRA: Diciembre 24 de 2018
DIRECCIÓN TOMA DE MUESTRA: Municipio de Natagaima Sede Maria Inmaculada
PUNTO TOMA DE MUESTRA: Salida de Planta
TIPO DE MUESTRA DE AGUA: Tratada
FECHA DE REALIZACIÓN DE ANÁLISIS: Diciembre 24 de 2018

ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD Art.38	RESULTADO
TURBIEDAD	U.N.T.	N.D.	1,61
POTENCIAL DE HIDRÓGENO	Unidades pH	5.0 – 9.0	7,81
CONDUCTIVIDAD	micro siemens/cm	N.D	225
TEMPERATURA	°C	N.D	22,3
COLOR	U.P.C.	N.D	6
NITRITOS	NO ₂ -mg/L	1.0	***
ALCALINIDAD TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D	***
CLORUROS	Cl- mg/L	250	***
DUREZA TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D	***
HIERRO TOTAL	Fe mg/L	N.D	***
SULFATOS	SO ₄ ²⁻ mg/L	400	***
ALUMINIO	Al ³⁺ mg/L	N.D	***
NITRATOS	NO ₃ -mg/L	N.D	***

ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD - Art.38	RESULTADO
COLIFORMES FECALES	NMP	2.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml
COLIFORMES TOTALES	NMP	20.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml

N.D: NO DEFINIDO - N.A: NO APLICA

RESULTADOS VÁLIDOS ÚNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S)
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

JHOANA XIMENA ARANDA RIVERA
Líder Grupo Aseguramiento y Calidad de Agua



Empresa Ibaguerense de Acueducto y Alcantarillado
IBAL S.A. E.S.P. - OFICIAL - NIT. 800.069.809-6



	REPORTE DE RESULTADOS AGUA SUPERFICIAL Y/O SUBTERRANEAS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-R-015
		FECHA VIGENCIA: 2016-11-02
		VERSIÓN: 02
		Página 1 de 42

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO	
NOMBRE DEL SOLICITANTE:	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FUNDADORES
FECHA TOMA DE MUESTRA:	Diciembre 21 de 2018
DIRECCIÓN TOMA DE MUESTRA:	Municipio de Saldaña
PUNTO TOMA DE MUESTRA:	Salida de Planta
TIPO DE MUESTRA DE AGUA:	Tratada
FECHA DE REALIZACIÓN DE ANÁLISIS:	Diciembre 21 de 2018

ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS			
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD Art.38	RESULTADO
TURBIEDAD	U.N.T.	N.D.	1,50
POTENCIAL DE HIDRÓGENO	Unidades pH	5.0 – 9.0	7,01
CONDUCTIVIDAD	micro siemens/cm	N.D.	182
TEMPERATURA	°C	N.D.	21,0
COLOR	U.P.C.	N.D.	6
NITRITOS	NO ₂ -mg/L	1.0	***
ALCALINIDAD TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D.	***
CLORUROS	Cl- mg/L	250	***
DUREZA TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D.	***
HIERRO TOTAL	Fe mg/L	N.D.	***
SULFATOS	SO ₄ ²⁻ mg/L	400	***
ALUMINIO	Al ³⁺ mg/L	N.D.	***
NITRATOS	NO ₃ -mg/L	N.D.	***

ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS			
CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD - Art.38	RESULTADO
COLIFORMES FECALES	NMP	2.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml
COLIFORMES TOTALES	NMP	20.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml

N.D: NO DEFINIDO - N.A: NO APLICA

RESULTADOS VÁLIDOS ÚNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S)
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

JHOANA XIMENA ARANDA RIVERA
Líder Grupo Aseguramiento y Calidad de Agua

IBAL
Empresa Ibaguerense de Acueducto y Alcantarillado
IBAL SA ESP - OFICIAL - NIT : 800.089.809-6



	REPORTE DE RESULTADOS AGUA SUPERFICIAL Y/O SUBTERRANEAS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-R-015
		FECHA VIGENCIA: 2016-11-02
		VERSIÓN: 02
		Página 1 de 41

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO	
NOMBRE DEL SOLICITANTE:	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA SUMAPAZ
FECHA TOMA DE MUESTRA:	Diciembre 17 de 2018
DIRECCIÓN TOMA DE MUESTRA:	Municipio de Melgar
PUNTO TOMA DE MUESTRA:	Salida de Planta
TIPO DE MUESTRA DE AGUA:	Tratada
FECHA DE REALIZACIÓN DE ANÁLISIS:	Diciembre 17 de 2018

ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS			
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD Art.38	RESULTADO
TURBIEDAD	U.N.T.	N.D.	1,81
POTENCIAL DE HIDRÓGENO	Unidades pH	5.0 – 9.0	7,35
CONDUCTIVIDAD	micro siemens/cm	N.D	204
TEMPERATURA	°C	N.D	19,0
COLOR	U.P.C.	N.D	4
NITRITOS	NO ₂ -mg/L	1.0	***
ALCALINIDAD TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D	***
CLORUROS	Cl- mg/L	250	***
DUREZA TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D	***
HIERRO TOTAL	Fe mg/L	N.D	***
SULFATOS	SO ₄ ²⁻ mg/L	400	***
ALUMINIO	Al ³⁺ mg/L	N.D	***
NITRATOS	NO ₃ -mg/L	N.D	***

ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS			
CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD - Art.38	RESULTADO
COLIFORMES FECALES	NMP	2.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml
COLIFORMES TOTALES	NMP	20.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml

N.D: NO DEFINIDO - N.A: NO APLICA

RESULTADOS VÁLIDOS ÚNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S)
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

JHOANA XIMENA ARANDA RIVERA
Líder Grupo Aseguramiento y Calidad de Agua



Empresa Ibaguerense de Acueducto y Alcantarillado
IBAL SA E.S.P. - OFICIAL - Nit : 800.089.009-6



	REPORTE DE RESULTADOS AGUA SUPERFICIAL Y/O SUBTERRANEAS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-R-015
		FECHA VIGENCIA: 2016-11-02
		VERSIÓN: 02
		Página 1 de 41

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO

NOMBRE DEL SOLICITANTE: INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIELA MISTRAL
FECHA TOMA DE MUESTRA: Diciembre 17 de 2018
DIRECCIÓN TOMA DE MUESTRA: Municipio de Melgar
PUNTO TOMA DE MUESTRA: Salida de Planta
TIPO DE MUESTRA DE AGUA: Tratada
FECHA DE REALIZACIÓN DE ANÁLISIS: Diciembre 17 de 2018

ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD Art.38	RESULTADO
TURBIEDAD	U.N.T.	N.D.	1,65
POTENCIAL DE HIDRÓGENO	Unidades pH	5.0 – 9.0	7,32
CONDUCTIVIDAD	micro siemens/cm	N.D.	201
TEMPERATURA	°C	N.D.	19,5
COLOR	U.P.C.	N.D.	4
NITRITOS	NO ₂ -mg/L	1.0	***
ALCALINIDAD TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D.	***
CLORUROS	Cl- mg/L	250	***
DUREZA TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D.	***
HIERRO TOTAL	Fe mg/L	N.D.	***
SULFATOS	SO ₄ ²⁻ mg/L	400	***
ALUMINIO	Al ³⁺ mg/L	N.D.	***
NITRATOS	NO ₃ -mg/L	N.D.	***

ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD - Art.38	RESULTADO
COLIFORMES FECALES	NMP	2.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml
COLIFORMES TOTALES	NMP	20.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml

N.D: NO DEFINIDO - N.A: NO APLICA

RESULTADOS VÁLIDOS ÚNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S)
 PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

JHOANA XIMENA ARANDA RIVERA
 Líder Grupo Aseguramiento y Calidad de Agua



Empresa Ibagüerense de Acueducto y Alcantarillado
 IBAL S.A ESP - OFICIAL - Nit. 800.009.809-6





**REPORTE DE RESULTADOS
AGUA SUPERFICIAL Y/O
SUBTERRANEAS**

**SISTEMA INTEGRADO DE
GESTIÓN**

CÓDIGO: AC-R-015

FECHA VIGENCIA: 2016-11-02

VERSIÓN: 02

Página 1 de 41

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO

NOMBRE DEL SOLICITANTE: INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL MURILLO TORO
FECHA TOMA DE MUESTRA: Diciembre 11 de 2018
DIRECCIÓN TOMA DE MUESTRA: Municipio de Chaparral
PUNTO TOMA DE MUESTRA: Salida de Planta
TIPO DE MUESTRA DE AGUA: Tratada
FECHA DE REALIZACIÓN DE ANÁLISIS: Diciembre 11 de 2018

ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD Art.38	RESULTADO
TURBIEDAD	U.N.T.	N.D.	1,00
POTENCIAL DE HIDRÓGENO	Unidades pH	5.0 – 9.0	6,99
CONDUCTIVIDAD	micro siemens/cm	N.D	141
TEMPERATURA	°C	N.D	20,8
COLOR	U.P.C.	N.D	3
NITRITOS	NO ₂ -mg/L	1.0	***
ALCALINIDAD TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D	***
CLORUROS	Cl- mg/L	250	***
DUREZA TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D	***
HIERRO TOTAL	Fe mg/L	N.D	***
SULFATOS	SO ₄ ²⁻ mg/L	400	***
ALUMINIO	Al ³⁺ mg/L	N.D	***
NITRATOS	NO ₃ -mg/L	N.D	***

ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD - Art.38	RESULTADO
COLIFORMES FECALES	NMP	2.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml
COLIFORMES TOTALES	NMP	20.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml

N.D: NO DEFINIDO - N.A: NO APLICA

RESULTADOS VÁLIDOS ÚNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S)
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

JHOANA XIMENA ARANDA RIVERA
Líder Grupo Aseguramiento y Calidad de Agua



Empresa Ibaguerense de Acueducto y Alcantarillado
IBAL S.A. E.S.P. - OFICIAL - Nit : 800.089.609-6



	REPORTE DE RESULTADOS AGUA SUPERFICIAL Y/O SUBTERRANEAS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-R-015
		FECHA VIGENCIA: 2016-11-02
		VERSIÓN: 02
		Página 1 de 41

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO

NOMBRE DEL SOLICITANTE:	INSTITUCIÓN EDUCATIVA GENERAL ENRIQUE CAICEDO
FECHA TOMA DE MUESTRA:	Diciembre 11 de 2018
DIRECCIÓN TOMA DE MUESTRA:	Municipio de Alvarado
PUNTO TOMA DE MUESTRA:	Salida de Planta
TIPO DE MUESTRA DE AGUA:	Tratada
FECHA DE REALIZACIÓN DE ANÁLISIS:	Diciembre 11 de 2018

ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD Art.38	RESULTADO
TURBIEDAD	U.N.T.	N.D.	1,09
POTENCIAL DE HIDRÓGENO	Unidades pH	5.0 – 9.0	7,10
CONDUCTIVIDAD	micro siemens/cm	N.D	99
TEMPERATURA	°C	N.D	19,8
COLOR	U.P.C.	N.D	4
NITRITOS	NO ₂ -mg/L	1.0	***
ALCALINIDAD TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D	***
CLORUROS	Cl- mg/L	250	***
DUREZA TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D	***
HIERRO TOTAL	Fe mg/L	N.D	***
SULFATOS	SO ₄ ²⁻ mg/L	400	***
ALUMINIO	Al ³⁺ mg/L	N.D	***
NITRATOS	NO ₃ -mg/L	N.D	***

ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD - Art.38	RESULTADO
COLIFORMES FECALES	NMP	2.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml
COLIFORMES TOTALES	NMP	20.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml

N.D: NO DEFINIDO - N.A: NO APLICA

RESULTADOS VÁLIDOS ÚNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S)
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

JHOANA XIMENA ARANDA RIVERA
Líder Grupo Aseguramiento y Calidad de Agua



Empresa Ibaguerense de Acueducto y Alcantarillado
IBAL S.A. E.S.P. - OFICIAL - Nit. 800 009 809-6



	REPORTE DE RESULTADOS AGUA SUPERFICIAL Y/O SUBTERRANEAS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-R-015
		FECHA VIGENCIA: 2016-11-02
		VERSIÓN: 02
		Página 1 de 42

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO	
NOMBRE DEL SOLICITANTE:	INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTIAGO PÉREZ
FECHA TOMA DE MUESTRA:	Diciembre 06 de 2018
DIRECCIÓN TOMA DE MUESTRA:	Municipio de Ataco
PUNTO TOMA DE MUESTRA:	Salida de Planta
TIPO DE MUESTRA DE AGUA:	Tratada
FECHA DE REALIZACIÓN DE ANÁLISIS:	Diciembre 06 de 2018

ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS			
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD Art.38	RESULTADO
TURBIEDAD	U.N.T.	N.D.	0,99
POTENCIAL DE HIDRÓGENO	Unidades pH	5.0 – 9.0	7,20
CONDUCTIVIDAD	micro siemens/cm	N.D	230
TEMPERATURA	°C	N.D	21,1
COLOR	U.P.C.	N.D	1
NITRITOS	NO ₂ -mg/L	1.0	***
ALCALINIDAD TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D	***
CLORUROS	Cl- mg/L	250	***
DUREZA TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D	***
HIERRO TOTAL	Fe mg/L	N.D	***
SULFATOS	SO ₄ ²⁻ mg/L	400	***
ALUMINIO	Al ³⁺ mg/L	N.D	***
NITRATOS	NO ₃ -mg/L	N.D	***

ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS			
CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD - Art.38	RESULTADO
COLIFORMES FECALES	NMP	2.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml
COLIFORMES TOTALES	NMP	20.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml

N.D: NO DEFINIDO - N.A: NO APLICA

RESULTADOS VÁLIDOS ÚNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S)
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

JHOANA XIMENA ARANDA RIVERA
Líder Grupo Aseguramiento y Calidad de Agua



Empresa Iboaguereña de Acueducto y Alcantarillado
IBAL SA ESP - OFICIAL - NIT 800 089 809-6



	REPORTE DE RESULTADOS AGUA SUPERFICIAL Y/O SUBTERRANEAS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: AC-R-015
		FECHA VIGENCIA: 2016-11-02
		VERSIÓN: 02
		Página 1 de 41

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO	
NOMBRE DEL SOLICITANTE:	INSTITUCIÓN EDUCATIVA OLAYA HERRERA
FECHA TOMA DE MUESTRA:	Diciembre 10 de 2018
DIRECCIÓN TOMA DE MUESTRA:	Municipio de Ortega
PUNTO TOMA DE MUESTRA:	Salida de Planta
TIPO DE MUESTRA DE AGUA:	Tratada
FECHA DE REALIZACIÓN DE ANÁLISIS:	Diciembre 10 de 2018

ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICOS			
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD Art.38	RESULTADO
TURBIEDAD	U.N.T.	N.D.	1,25
POTENCIAL DE HIDRÓGENO	Unidades pH	5.0 – 9.0	6,78
CONDUCTIVIDAD	micro siemens/cm	N.D.	112
TEMPERATURA	°C	N.D.	20,0
COLOR	U.P.C.	N.D.	1
NITRITOS	NO ₂ -mg/L	1.0	***
ALCALINIDAD TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D.	***
CLORUROS	Cl- mg/L	250	***
DUREZA TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D.	***
HIERRO TOTAL	Fe mg/L	N.D.	***
SULFATOS	SO ₄ ²⁻ mg/L	400	***
ALUMINIO	Al ³⁺ mg/L	N.D.	***
NITRATOS	NO ₃ -mg/L	N.D.	***

ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS			
CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD - Art.38	RESULTADO
COLIFORMES FECALES	NMP	2.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml
COLIFORMES TOTALES	NMP	20.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml

N.D: NO DEFINIDO - N.A: NO APLICA

RESULTADOS VÁLIDOS ÚNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S)
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

JHOANA XIMENA VARGAS RIVERA
Líder Grupo Aseguramiento y Calidad de Agua



Empresa Ibaguerense de Acueducto y Alcantarillado
IBAL SA ESP - OFICIAL - NIT 800 080 809-6





**REPORTE DE RESULTADOS
AGUA SUPERFICIAL Y/O
SUBTERRANEAS**

**SISTEMA INTEGRADO DE
GESTIÓN**

CÓDIGO: AC-R-015

FECHA VIGENCIA: 2016-11-02

VERSIÓN: 02

Página 1 de 41

REPORTE DE RESULTADOS DE LABORATORIO

NOMBRE DEL SOLICITANTE: INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MIGUEL
FECHA TOMA DE MUESTRA: Diciembre 24 de 2018
DIRECCIÓN TOMA DE MUESTRA: Municipio de Coyaima
PUNTO TOMA DE MUESTRA: Salida de Planta
TIPO DE MUESTRA DE AGUA: Tratada
FECHA DE REALIZACIÓN DE ANÁLISIS: Diciembre 24 de 2018

ANÁLISIS FÍSICO – QUÍMICOS

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD Art.38	RESULTADO
TURBIEDAD	U.N.T.	N.D.	1,14
POTENCIAL DE HIDRÓGENO	Unidades pH	5.0 – 9.0	7,22
CONDUCTIVIDAD	micro siemens/cm	N.D.	190
TEMPERATURA	°C	N.D.	21,6
COLOR	U.P.C.	N.D.	6
NITRITOS	NO ₂ -mg/L	1.0	***
ALCALINIDAD TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D.	***
CLORUROS	Cl- mg/L	250	***
DUREZA TOTAL	CaCO ₃ mg/L	N.D.	***
HIERRO TOTAL	Fe mg/L	N.D.	***
SULFATOS	SO ₄ ²⁻ mg/L	400	***
ALUMINIO	Al ³⁺ mg/L	N.D.	***
NITRATOS	NO ₃ -mg/L	N.D.	***

ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	LÍMITE DECRETO 1594/84 MINISTERIO DE SALUD - Art.38	RESULTADO
COLIFORMES FECALES	NMP	2.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml
COLIFORMES TOTALES	NMP	20.000 microorganismos/100 ml	0 NMP/100 ml

N.D.: NO DEFINIDO - N.A.: NO APLICA

RESULTADOS VÁLIDOS ÚNICAMENTE PARA LA(S) MUESTRA(S) ANALIZADA(S)
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL DE ESTE INFORME SIN AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO

JHOANA XIMENA ARANDA RIVERA
Líder Grupo Aseguramiento y Calidad de Agua



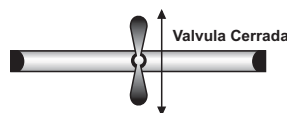
Empresa Ibaguerense de Acueducto y Alcantarillado
IBAL SA ESP - OFICIAL - NIT : 800 084 809-6



PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y CONTROL



AGUA pura por siempre!
Tratamiento sin Químicos



DOSIFICACION: 600Lts dia.

DISTRIBUCIÓN DE VÁLVULAS

- N° 1. Permite la entrada o suspension de agua al sistema total.
- N° 2. Retrolavado.
- N° 3. Agua a tratar.
- N° 4. Desarenador a filtro.
- N° 5. Filtrada a tanque.
- N° 6. Purga.
- N° 7. Lavados.
- N° 8. Lavado del tanque.
- N° 9. Llenado de botellon.
- N° 10 Toma muestra

FUNCIONAMIENTO NORMAL

Deben estar cerradas todas las valvulas menos la valvula N°. 1, 4, 5 y en minimo paso de agua por valvula 3. compruebe en el desarenador.

Servicio al Cliente y Pedidos: **Cel: 315 875 2715**

LIMPIEZA FILTRO FRECUENCIA CADA MES

1. Cierre todas las valvulas menos la N° 6.
2. Retire el filtro de carbon.
3. Abra la valvula N° 7 hasta vaciar el filtro.
4. Cierre la valvula N° 7.
5. Abra la valvula n° 2 y moderadamente la N° 1 sin que salga arena o agua por la parte de arriba del filtro, hasta que aclare el agua, compruebe o verifique con la valvula N° 10.
6. Cierre la valvula N° 1 y abra la N° 7 hasta vaciar el filtro.
7. Coloque el carbon en el filtro y el desarenador.
8. Volver las valvulas en FUNCIONAMIENTO NORMAL.

REGENERACION FILTRO DE CARBON FRECUENCIA CADA 3 MESES

1. Cerrar la valvula 1
2. Retire del filtro la bolsa negra que contiene carbon.
3. Coloquela en un recipiente y llenela de agua hasta cubrir totalmente
4. Pongala a hervir durante 30 minutos
5. Enjuague la bolsa de carbon y llevela al filtro lateral.
6. Volver las valvulas a funcionamiento normal

LAVADO DE TANQUE

1. Desconecte y retire el desarenador a traves de la universal.
2. Con la manguera blanca que viene de la valvula N° 3 lave a presion el tanque.
3. Adicione medio pocillo tintero de hipoclorito de sodio al tanque.
4. Restriegue con un trapo desinfectado el tanque.
5. Abra la valvula N° 8 y la de los bebederos hasta desocupar.
6. Enjuague con la manguera blanca que viene de la valvula N° 3.
7. Volver las valvulas en FUNCIONAMIENTO NORMAL.

POSIBLES FALLAS

1. NO HAY AGUA EN LOS BEBEDEROS
2. REBOSE DE AGUA POR EL FILTRO
3. REBOSE DE AGUA POR EL TANQUE

SOLUCION

1. Verifique que halla servicio de agua
Si hay servicio continúe los pasos de la puesta en marcha.
2. Verifique el caudal del agua.
3. Llamar a servicio al cliente.