

**Calidad del Agua Suministrada**

**Para: Secretaría de Gestión Social**

**Municipio : Barbosa**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

**IRCA: 0.00 Nivel de Riesgo por Valor IRCA: SIN RIESGO**

Muestreo desde: 2017-04-01

hasta: 2017-04-30

Fecha del informe: 2017-05-22

<b>Análisis Físicoquímico</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Alcalinidad, como CaCO <sub>3</sub>	mg/l	1	0	14.0	14.0	14.0	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	32	0.14	1.00	0.50	0.77	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	1	0	9.2	9.2	9.2	Máx. 250
Color	Pt-Co	32	0.82	6	< 2	2	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	32	6.60	125	100	116	Máx. 1000
Dureza Total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	1	0	15.8	15.8	15.8	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	1	0	1.9	1.9	1.9	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	1	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	1	0	10.0	10.0	10.0	Máx. 250
Temperatura	°C	29	0.69	21.3	18.8	20.0	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	32	0.12	0.80	< 0.25	0.33	Máx. 2
pH	U	32	0.09	7.3	6.9	7.1	6.5 a 9.0

<b>Análisis Metales</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Aluminio	mg/l	1	0	0.0620	0.0620	0.0620	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	1	0	0.0420	0.0420	0.0420	Máx. 0.3

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Coliformes totales	32	0	0 m.o/100ml
Escherichia coli	32	0	0 m.o/100ml

## Calidad del Agua Suministrada

Para: **Secretaría de Gestión Social**

Municipio : **Barbosa**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

**Luis Albeiro Espinosa**

Profesional Laboratorios  
Control Calidad Aguas

Notas:

El presente documento de calidad del agua hace referencia a las muestras analizadas en las fechas indicadas.  
Los parámetros de cloro y temperatura fueron medidos en campo y reportados por el contratista.

---

Fin del documento

**Calidad del Agua Suministrada**

**Para: Secretaría de Salud**

**Municipio : Bello**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

**IRCA: 0.00 Nivel de Riesgo por Valor IRCA: SIN RIESGO**

Muestreo desde: 2017-04-01

hasta: 2017-04-30

Fecha del informe: 2017-05-22

<b>Análisis Fisicoquímico</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Alcalinidad, como CaCO <sub>3</sub>	mg/l	6	0.85	14.8	12.4	13.7	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	151	0.26	2.00	0.40	0.97	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	7	2.12	11.6	4.6	8.2	Máx. 250
Color	Pt-Co	151	0.89	7	< 2	2	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	151	3.99	110	92	101	Máx. 1000
Dureza Total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	6	2.47	30.6	24.4	29.4	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	6	0.29	2.1	1.3	1.9	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	6	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	6	1.29	14.4	11.2	12.8	Máx. 250
Temperatura	°C	149	1.14	24.8	18.7	20.7	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	151	0.11	0.75	< 0.25	0.30	Máx. 2
pH	U	151	0.12	7.4	6.8	7.1	6.5 a 9.0

<b>Análisis Metales</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Aluminio	mg/l	7	0	0.0740	0.0620	0.0646	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	6	0.02	0.0890	0.0420	0.0498	Máx. 0.3

<b>Análisis Trihalometanos</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>

### Calidad del Agua Suministrada

Para: Secretaría de Salud

Municipio : Bello

Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007

Análisis	Trihalometanos						
Parámetro	Unidades	Número de muestras	Desviación estándar	Máximo	Mínimo	Promedio	Valor referencia (*)
Bromodiclorometano CHClBr <sub>2</sub>	µg/l	2	0.57	4.59	< 3.78	4.19	Sin Referencia
Bromoformo, CHBr <sub>3</sub>	µg/l	2	0	< 3.12	< 3.12	< 3.12	Sin Referencia
Clorodibromometan CHClBr <sub>2</sub>	µg/l	2	0	< 3.39	< 3.39	< 3.39	Sin Referencia
Cloroformo	µg/l	2	18.04	45.02	19.51	32.27	Sin Referencia
THM totales	µg/l	2	21.28	49.61	19.51	34.56	Máx. 200

Parámetro Microbiológico	Número de muestras	Muestras contaminadas	Valor referencia (*)
Coliformes totales	151	0	0 m.o/100ml
Escherichia coli	151	0	0 m.o/100ml

**Luis Albeiro Espinosa**

Profesional Laboratorios  
Control Calidad Aguas

Notas:

El presente documento de calidad del agua hace referencia a las muestras analizadas en las fechas indicadas. Los parámetros de cloro y temperatura fueron medidos en campo y reportados por el contratista.

---  
Fin del documento

**Calidad del Agua Suministrada**

Para: **Secretaría de Salud**

Municipio : **Caldas**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

**IRCA: 0.54 Nivel de Riesgo por Valor IRCA: SIN RIESGO**

Muestreo desde: 2017-04-01

hasta: 2017-04-30

Fecha del informe: 2017-05-22

<b>Análisis Fisicoquímico</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Alcalinidad, como CaCO <sub>3</sub>	mg/l	1	0	40.5	40.5	40.5	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	36	0.14	1.00	0.40	0.74	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	1	0	8.4	8.4	8.4	Máx. 250
Color	Pt-Co	36	0	< 2	< 2	< 2	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	36	5.50	116	83	111	Máx. 1000
Dureza Total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	1	0	38.1	38.1	38.1	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	1	0	1.8	1.8	1.8	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	1	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	1	0	< 5.7	< 5.7	< 5.7	Máx. 250
Temperatura	°C	32	1.01	22.0	17.6	18.7	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	36	0.09	0.70	< 0.25	0.28	Máx. 2
pH	U	36	0.18	8.0	7.0	7.6	6.5 a 9.0

<b>Análisis Metales</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Aluminio	mg/l	2	0	0.0620	0.0620	0.0620	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	1	0	0.0420	0.0420	0.0420	Máx. 0.3

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Coliformes totales	36	2	0 m.o/100ml
Escherichia coli	36	0	0 m.o/100ml

## Calidad del Agua Suministrada

Para: **Secretaría de Salud**

Municipio : **Caldas**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

**Luis Albeiro Espinosa**

Profesional Laboratorios  
Control Calidad Aguas

Notas:

El presente documento de calidad del agua hace referencia a las muestras analizadas en las fechas indicadas.  
Los parámetros de cloro y temperatura fueron medidos en campo y reportados por el contratista.

---

Fin del documento

**Calidad del Agua Suministrada**

**Para: Secretaría de Salud**

**Municipio : Copacabana**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

**IRCA: 0.00 Nivel de Riesgo por Valor IRCA: SIN RIESGO**

Muestreo desde: 2017-04-01

hasta: 2017-04-30

Fecha del informe: 2017-05-22

<b>Análisis Fisicoquímico</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Alcalinidad, como CaCO <sub>3</sub>	mg/l	1	0	14.7	14.7	14.7	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	34	0.28	1.40	0.40	0.94	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	1	0	8.1	8.1	8.1	Máx. 250
Color	Pt-Co	35	0.74	5	< 2	2	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	35	3.78	109	94	102	Máx. 1000
Dureza Total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	1	0	29.2	29.2	29.2	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	1	0	1.4	1.4	1.4	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	1	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub>	mg/l	1	0	11.7	11.7	11.7	Máx. 250
Temperatura	°C	29	1.31	24.8	19.2	20.7	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	35	0.09	0.60	< 0.25	0.30	Máx. 2
pH	U	35	0.12	7.3	6.8	7.1	6.5 a 9.0

<b>Análisis Metales</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Aluminio	mg/l	1	0	0.0620	0.0620	0.0620	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	1	0	0.0420	0.0420	0.0420	Máx. 0.3

<b>Análisis Trihalometanos</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>

**Calidad del Agua Suministrada**

**Para: Secretaría de Salud**

**Municipio : Copacabana**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

<b>Análisis Trihalometanos</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Bromodiclorometano $\text{CHClBr}_2$	µg/l	2	0.48	4.46	< 3.78	4.12	Sin Referencia
Bromoformo, $\text{CHBr}_3$	µg/l	2	0	< 3.12	< 3.12	< 3.12	Sin Referencia
Clorodibromometan $\text{CHClBr}_2$	µg/l	2	0	< 3.39	< 3.39	< 3.39	Sin Referencia
Cloroformo	µg/l	2	6.32	44.48	35.54	40.01	Sin Referencia
THM totales	µg/l	2	9.48	48.94	35.54	42.24	Máx. 200

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Coliformes totales	35	0	0 m.o/100ml
Escherichia coli	35	0	0 m.o/100ml

**Luis Albeiro Espinosa**

Profesional Laboratorios  
 Control Calidad Aguas

Notas:

El presente documento de calidad del agua hace referencia a las muestras analizadas en las fechas indicadas. Los parámetros de cloro y temperatura fueron medidos en campo y reportados por el contratista.

---  
 Fin del documento



**Calidad del Agua Suministrada**

Para: **Secretaría de Salud**

Municipio : **Envigado**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

**IRCA: 0.00 Nivel de Riesgo por Valor IRCA: SIN RIESGO**

Muestreo desde: 2017-04-01

hasta: 2017-04-30

Fecha del informe: 2017-05-22

<b>Análisis Fisicoquímico</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Alcalinidad, como CaCO <sub>3</sub>	mg/l	6	2.50	18.7	12.5	14.8	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	92	0.21	1.40	0.40	0.78	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	6	0.96	8.4	6.0	7.0	Máx. 250
Color	Pt-Co	92	0.84	6	< 2	2	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	92	2.25	92	74	80	Máx. 1000
Dureza Total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	6	2.01	28.8	23.2	25.2	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	6	0.12	2.0	1.7	1.9	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	6	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub>	mg/l	6	0.62	10.6	8.9	9.9	Máx. 250
Temperatura	°C	90	1.53	25.0	18.0	20.1	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	92	0.08	0.70	< 0.25	0.28	Máx. 2
pH	U	92	0.20	8.6	6.7	7.0	6.5 a 9.0

<b>Análisis Metales</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Aluminio	mg/l	6	0	0.0700	0.0620	0.0633	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	6	0	0.0420	0.0420	0.0420	Máx. 0.3

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Coliformes totales	92	0	0 m.o/100ml
Escherichia coli	92	0	0 m.o/100ml

## Calidad del Agua Suministrada

Para: **Secretaría de Salud**

Municipio : **Envigado**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

**Luis Albeiro Espinosa**

Profesional Laboratorios  
Control Calidad Aguas

Notas:

El presente documento de calidad del agua hace referencia a las muestras analizadas en las fechas indicadas.  
Los parámetros de cloro y temperatura fueron medidos en campo y reportados por el contratista.

---

Fin del documento

**Calidad del Agua Suministrada**

Para: **Secretaría de Salud**

Municipio : **La Estrella**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

**IRCA: 0.00 Nivel de Riesgo por Valor IRCA: SIN RIESGO**

Muestreo desde: 2017-04-01

hasta: 2017-04-30

Fecha del informe: 2017-05-22

<b>Análisis Fisicoquímico</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Alcalinidad, como CaCO <sub>3</sub>	mg/l	1	0	13.0	13.0	13.0	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	31	0.16	1.10	0.50	0.78	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	1	0	7.5	7.5	7.5	Máx. 250
Color	Pt-Co	31	1.34	9	< 2	2	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	31	6.22	112	75	81	Máx. 1000
Dureza Total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	1	0	23.1	23.1	23.1	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	1	0	2.1	2.1	2.1	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	1	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	1	0	9.7	9.7	9.7	Máx. 250
Temperatura	°C	28	0.74	21.4	18.3	19.4	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	31	0.08	0.60	< 0.25	0.29	Máx. 2
pH	U	31	0.13	7.5	6.8	7.1	6.5 a 9.0

<b>Análisis Metales</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Aluminio	mg/l	1	0	0.0620	0.0620	0.0620	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	1	0	0.0420	0.0420	0.0420	Máx. 0.3

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Coliformes totales	31	0	0 m.o/100ml
Escherichia coli	31	0	0 m.o/100ml

## Calidad del Agua Suministrada

Para: **Secretaría de Salud**

Municipio : **La Estrella**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

**Luis Albeiro Espinosa**

Profesional Laboratorios  
Control Calidad Aguas

Notas:

El presente documento de calidad del agua hace referencia a las muestras analizadas en las fechas indicadas.  
Los parámetros de cloro y temperatura fueron medidos en campo y reportados por el contratista.

---

Fin del documento

**Calidad del Agua Suministrada**

**Para: Secretaría Protección Social**

**Municipio : Girardota**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

**IRCA: 0.25 Nivel de Riesgo por Valor IRCA: SIN RIESGO**

Muestreo desde: 2017-04-01

hasta: 2017-04-30

Fecha del informe: 2017-05-22

<b>Análisis Fisicoquímico</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Alcalinidad, como CaCO <sub>3</sub>	mg/l	1	0	17.4	17.4	17.4	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	33	0.21	1.40	0.50	0.83	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	1	0	10.7	10.7	10.7	Máx. 250
Color	Pt-Co	33	3.53	20	< 2	3	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	33	4.17	112	95	103	Máx. 1000
Dureza Total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	1	0	33.2	33.2	33.2	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	1	0	1.3	1.3	1.3	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	1	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	1	0	11.6	11.6	11.6	Máx. 250
Temperatura	°C	28	1.03	23.8	19.2	20.7	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	33	0.19	1.00	< 0.25	0.34	Máx. 2
pH	U	33	0.12	7.3	6.8	7.1	6.5 a 9.0

<b>Análisis Metales</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Aluminio	mg/l	1	0	0.0620	0.0620	0.0620	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	1	0	0.0420	0.0420	0.0420	Máx. 0.3

<b>Análisis Trihalometanos</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>

**Calidad del Agua Suministrada**

**Para: Secretaría Protección Social**

**Municipio : Girardota**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

<b>Análisis Trihalometanos</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Bromodiclorometano CHClBr <sub>2</sub>	µg/l	2	0.74	5.09	4.05	4.57	Sin Referencia
Bromoformo, CHBr <sub>3</sub>	µg/l	2	0	< 3.12	< 3.12	< 3.12	Sin Referencia
Clorodibromometan CHClBr <sub>2</sub>	µg/l	2	0	< 3.39	< 3.39	< 3.39	Sin Referencia
Cloroformo	µg/l	2	5.43	51.14	43.46	47.30	Sin Referencia
THM totales	µg/l	2	6.17	56.24	47.51	51.88	Máx. 200

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Coliformes totales	33	0	0 m.o/100ml
Escherichia coli	33	0	0 m.o/100ml

**Luis Albeiro Espinosa**

Profesional Laboratorios  
Control Calidad Aguas

Notas:

El presente documento de calidad del agua hace referencia a las muestras analizadas en las fechas indicadas. Los parámetros de cloro y temperatura fueron medidos en campo y reportados por el contratista.

---  
Fin del documento

**Calidad del Agua Suministrada**

Para: Dirección de Salud

Municipio : Itagüí

Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007

IRCA: 0.16 Nivel de Riesgo por Valor IRCA: SIN RIESGO

Muestreo desde: 2017-04-01

hasta: 2017-04-30

Fecha del informe: 2017-05-22

<b>Análisis Fisicoquímico</b>							
Parámetro	Unidades	Número de muestras	Desviación estándar	Máximo	Mínimo	Promedio	Valor referencia (*)
Alcalinidad, como CaCO <sub>3</sub>	mg/l	7	0.62	14.6	12.9	13.5	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	156	0.16	1.30	0.40	0.83	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	6	2.50	12.1	5.2	7.1	Máx. 250
Color	Pt-Co	156	1.90	21	< 2	3	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	156	3.27	112	75	80	Máx. 1000
Dureza Total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	7	0.93	26.3	23.3	24.4	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	7	0.33	2.0	1.0	1.7	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	7	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	7	0.71	10.3	8.5	9.3	Máx. 250
Temperatura	°C	150	0.75	22.2	18.4	20.1	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	156	0.15	1.55	< 0.25	0.30	Máx. 2
pH	U	156	0.1	7.6	6.8	7.0	6.5 a 9.0

<b>Análisis Metales</b>							
Parámetro	Unidades	Número de muestras	Desviación estándar	Máximo	Mínimo	Promedio	Valor referencia (*)
Aluminio	mg/l	8	0	0.0620	0.0620	0.0620	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	7	0	0.0420	0.0420	0.0420	Máx. 0.3

<b>Análisis Trihalometanos</b>							
Parámetro	Unidades	Número de muestras	Desviación estándar	Máximo	Mínimo	Promedio	Valor referencia (*)

**Calidad del Agua Suministrada**

Para: Dirección de Salud

Municipio : Itagüí

Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007

Análisis Trihalometanos							
Parámetro	Unidades	Número de muestras	Desviación estándar	Máximo	Mínimo	Promedio	Valor referencia (*)
Bromodiclorometano $\text{CHCl}_2\text{Br}$	$\mu\text{g/l}$	1	0	6.78	6.78	6.78	Sin Referencia
Bromoformo, $\text{CHBr}_3$	$\mu\text{g/l}$	1	0	< 3.12	< 3.12	< 3.12	Sin Referencia
Clorodibromometan $\text{CHClBr}_2$	$\mu\text{g/l}$	1	0	< 3.39	< 3.39	< 3.39	Sin Referencia
Cloroformo	$\mu\text{g/l}$	1	0	22.21	22.21	22.21	Sin Referencia
THM totales	$\mu\text{g/l}$	1	0	28.99	28.99	28.99	Máx. 200

Parámetro Microbiológico	Número de muestras	Muestras contaminadas	Valor referencia (*)
Coliformes totales	156	1	0 m.o/100ml
Escherichia coli	156	0	0 m.o/100ml

**Luis Albeiro Espinosa**

Profesional Laboratorios  
 Control Calidad Aguas

Notas:

El presente documento de calidad del agua hace referencia a las muestras analizadas en las fechas indicadas. Los parámetros de cloro y temperatura fueron medidos en campo y reportados por el contratista.

---  
 Fin del documento



### Calidad del Agua Suministrada

Para: **Secretaría de Salud**

**Municipio : Medellín**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

**IRCA: 0.00 Nivel de Riesgo por Valor IRCA: SIN RIESGO**

Muestreo desde: 2017-04-01

hasta: 2017-04-30

Fecha del informe: 2017-05-22

<b>Análisis Físicoquímico</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Alcalinidad, como CaCO <sub>3</sub>	mg/l	24	13.97	50.7	7.0	21.1	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	394	0.27	1.80	0.40	0.91	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	24	1.82	10.9	3.1	6.7	Máx. 250
Color	Pt-Co	396	1.95	14	< 2	3	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	396	18.12	142	39	92	Máx. 1000
Dureza Total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	24	10.59	49.0	16.4	28.9	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	24	1.87	7.1	0.7	2.2	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	24	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	24	2.44	12.2	< 5.7	8.6	Máx. 250
Temperatura	°C	321	1.31	24.5	16.2	19.9	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	396	0.21	1.50	< 0.25	0.37	Máx. 2
pH	U	396	0.26	7.8	6.6	7.1	6.5 a 9.0

<b>Análisis Metales</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Aluminio	mg/l	214	0.03	0.2040	0.0620	0.0704	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	40	0.03	0.1790	0.0360	0.0553	Máx. 0.3
Manganeso, Mn	mg/l	15	0.03	0.0990	< 0.0142	0.0370	Máx. 0.1

<b>Análisis Trihalometanos</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>

**Calidad del Agua Suministrada**

**Para: Secretaría de Salud**

**Municipio : Medellín**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

<b>Análisis Trihalometanos</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Bromodiclorometano $\text{CHClBr}_2$	µg/l	2	0.26	4.15	< 3.78	3.97	Sin Referencia
Bromoformo, $\text{CHBr}_3$	µg/l	2	0	< 3.12	< 3.12	< 3.12	Sin Referencia
Clorodibromometan $\text{CHClBr}_2$	µg/l	2	0	< 3.39	< 3.39	< 3.39	Sin Referencia
Cloroformo	µg/l	2	6.65	41.60	32.19	36.90	Sin Referencia
THM totales	µg/l	2	9.58	45.74	32.19	38.97	Máx. 200

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Coliformes totales	396	0	0 m.o/100ml
Escherichia coli	396	0	0 m.o/100ml

**Luis Albeiro Espinosa**

Profesional Laboratorios  
 Control Calidad Aguas

Notas:

El presente documento de calidad del agua hace referencia a las muestras analizadas en las fechas indicadas. Los parámetros de cloro y temperatura fueron medidos en campo y reportados por el contratista.

---  
 Fin del documento

**Calidad del Agua Suministrada**

Para: **Secretaría de Salud**

Municipio : **Sabaneta**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

IRCA: **0.00** Nivel de Riesgo por Valor IRCA: **SIN RIESGO**

Muestreo desde: 2017-04-01

hasta: 2017-04-30

Fecha del informe: 2017-05-22

<b>Análisis Físicoquímico</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Alcalinidad, como CaCO <sub>3</sub>	mg/l	1	0	12.6	12.6	12.6	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	32	0.18	1.60	0.60	0.93	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	1	0	4.4	4.4	4.4	Máx. 250
Color	Pt-Co	32	1.16	7	< 2	2	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	32	17.94	180	74	83	Máx. 1000
Dureza Total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	1	0	23.0	23.0	23.0	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	1	0	2.0	2.0	2.0	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	1	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	1	0	9.1	9.1	9.1	Máx. 250
Temperatura	°C	29	0.58	20.4	18.1	19.2	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	32	0.08	0.65	< 0.25	0.29	Máx. 2
pH	U	32	0.13	7.5	6.8	7.0	6.5 a 9.0

<b>Análisis Metales</b>							
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Aluminio	mg/l	1	0	0.0620	0.0620	0.0620	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	1	0	0.0420	0.0420	0.0420	Máx. 0.3

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Coliformes totales	32	0	0 m.o/100ml
Escherichia coli	32	0	0 m.o/100ml

## Calidad del Agua Suministrada

Para: **Secretaría de Salud**

Municipio : **Sabaneta**

**Agua de Distribución Secundaria (\*) Valores de Referencia segun Decreto 1575 de 2007**

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
-------------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

**Luis Albeiro Espinosa**

Profesional Laboratorios  
Control Calidad Aguas

Notas:

El presente documento de calidad del agua hace referencia a las muestras analizadas en las fechas indicadas.  
Los parámetros de cloro y temperatura fueron medidos en campo y reportados por el contratista.

---

Fin del documento