

**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: 2018-01-01

hasta: 2018-01-31

Fecha del informe: 2018-02-15

<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	2	0.14	15.8	15.6	15.7	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	32	0.21	1.30	0.50	0.87	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	2	0.21	16.6	16.3	16.5	Máx. 250
Color	Pt-Co	32	0.61	5	< 2	2	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	32	4.80	130	107	121	Máx. 1000
Dureza total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	2	5.23	22.1	14.7	18.4	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	2	0.21	1.7	1.4	1.6	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	2	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	2	0.78	12.5	11.4	12.0	Máx. 250
Temperatura	°C	32	0.70	20.8	18.3	19.6	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	32	0.11	0.60	< 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, Al	mg/l	2	0.01	0.0780	0.0680	0.0730	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	2	0	0.0550	0.0550	0.0550	Máx. 0.3

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Coliformes totales	34	0	0 m.o/100ml
Escherichia coli	34	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: 2018-01-01

hasta: 2018-01-31

Fecha del informe: 2018-02-15

**Análisis Físicoquímico**

Parámetro	Unidades	Número de muestras	Desviación estándar	Máximo	Mínimo	Promedio	Valor referencia (*)
Alcalinidad, como CaCO <sub>3</sub>	mg/l	10	1.49	20.3	16.5	18.2	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	161	0.26	1.70	0.50	1.02	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	10	0.74	9.8	7.7	8.8	Máx. 250
Color	Pt-Co	161	1.37	11	< 2	3	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	161	5.91	122	97	108	Máx. 1000
Dureza total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	10	3.53	36.6	28.5	32.4	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	10	0.59	4.1	2.2	3.0	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	10	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	10	1.72	15.7	10.6	12.8	Máx. 250
Temperatura	°C	156	1.16	23.8	17.7	20.2	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	161	0.11	1.20	< 0.25	0.28	Máx. 2
pH	U	161	0.18	7.8	6.9	7.3	6.5 a 9.0

**Análisis Metales**

Parámetro	Unidades	Número de muestras	Desviación estándar	Máximo	Mínimo	Promedio	Valor referencia (*)
Aluminio, Al	mg/l	10	0	0.0680	0.0680	0.0680	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	10	0.01	0.0960	0.0550	0.0685	Máx. 0.3

**Análisis Trihalometanos**

Parámetro	Unidades	Número de muestras	Desviación estándar	Máximo	Mínimo	Promedio	Valor referencia (*)
-----------	----------	--------------------	---------------------	--------	--------	----------	----------------------

**Calidad del Agua Suministrada**

**Para: Secretaría de Salud**

**Municipio : Bello**

**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 $\text{CHCl}_2\text{Br}$	µg/l	1	0	3.97	3.97	3.97	Sin Referencia
Bromoformo, $\text{CHBr}_3$	µg/l	1	0	< 4.13	< 4.13	< 4.13	Sin Referencia
Clorodibromometan $\text{CHClBr}_2$	µg/l	1	0	< 3.86	< 3.86	< 3.86	Sin Referencia
Cloroformo	µg/l	1	0	34.64	34.64	34.64	Sin Referencia
THM totales	µg/l	1	0	38.61	38.61	38.61	Máx. 200

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Coliformes totales	161	0	0 m.o/100ml
Escherichia coli	161	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: 0.00 Nivel de Riesgo por Valor IRCA: SIN RIESGO**

Muestreo desde: 2018-01-01

hasta: 2018-01-31

Fecha del informe: 2018-02-15

<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	2	0.42	41.4	40.8	41.1	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	37	0.12	1.10	0.50	0.79	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	2	0.78	6.8	5.7	6.3	Máx. 250
Color	Pt-Co	37	0.23	3	< 2	2	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	37	5.83	122	85	115	Máx. 1000
Dureza total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	2	0.28	38.5	38.1	38.3	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	2	0.35	2.9	2.4	2.7	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	2	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	2	0	< 5.7	< 5.7	< 5.7	Máx. 250
Temperatura	°C	32	0.66	19.7	16.5	17.9	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	37	0.03	0.40	< 0.25	0.26	Máx. 2
pH	U	37	0.07	7.9	7.6	7.7	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, Al	mg/l	2	0	0.0680	0.0680	0.0680	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	2	0	0.0550	0.0550	0.0550	Máx. 0.3

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Coliformes totales	38	0	0 m.o/100ml
Escherichia coli	38	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: 0.47 Nivel de Riesgo por Valor IRCA: SIN RIESGO**

Muestreo desde: 2018-01-01

hasta: 2018-01-31

Fecha del informe: 2018-02-15

<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	2	0	15.8	15.8	15.8	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	42	0.24	1.60	0.40	0.93	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	2	0.85	9.4	8.2	8.8	Máx. 250
Color	Pt-Co	42	4.49	29	< 2	4	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	42	5.70	119	99	107	Máx. 1000
Dureza total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	2	1.48	30.7	28.6	29.7	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	2	0	2.8	2.8	2.8	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	2	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub>	mg/l	2	0.35	12.7	12.2	12.5	Máx. 250
Temperatura	°C	35	1.71	25.1	18.7	20.5	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	42	0.26	1.70	< 0.25	0.34	Máx. 2
pH	U	42	0.18	7.7	7.0	7.2	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, Al	mg/l	2	0	0.0680	0.0680	0.0680	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	2	0.03	0.1190	0.0750	0.0970	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**

Análisis	Trihalometanos						
Parámetro	Unidades	Número de muestras	Desviación estándar	Máximo	Mínimo	Promedio	Valor referencia (*)
Bromodiclorometano $\text{CHCl}_2\text{Br}$	µg/l	1	0	4.19	4.19	4.19	Sin Referencia
Bromoformo, $\text{CHBr}_3$	µg/l	1	0	< 4.13	< 4.13	< 4.13	Sin Referencia
Clorodibromometan $\text{CHClBr}_2$	µg/l	1	0	< 3.86	< 3.86	< 3.86	Sin Referencia
Cloroformo	µg/l	1	0	37.30	37.30	37.30	Sin Referencia
THM totales	µg/l	1	0	41.49	41.49	41.49	Máx. 200

Parámetro Microbiológico	Número de muestras	Muestras contaminadas	Valor referencia (*)
Coliformes totales	42	0	0 m.o/100ml
Escherichia coli	42	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: 2018-01-01

hasta: 2018-01-31

Fecha del informe: 2018-02-15

<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	10	0.66	15.1	12.8	14.0	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	99	0.20	1.20	0.40	0.83	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	10	0.87	8.5	5.8	6.9	Máx. 250
Color	Pt-Co	99	1.58	15	< 2	3	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	99	3.39	90	76	81	Máx. 1000
Dureza total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	10	2.61	23.7	14.8	21.9	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	10	0.63	4.1	1.9	2.8	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	10	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	10	0.51	9.3	7.6	8.9	Máx. 250
Temperatura	°C	95	1.16	22.6	18.1	19.9	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	99	0.08	0.80	< 0.25	0.28	Máx. 2
pH	U	99	0.1	7.5	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, Al	mg/l	11	0.01	0.0680	0.0284	0.0644	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	11	0.01	0.0752	0.0550	0.0631	Máx. 0.3
Manganeso, Mn	mg/l	1	0	< 0.0142	< 0.0142	< 0.0142	Máx. 0.1

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

### Calidad del Agua Suministrada

Para: Secretaría de Salud

Municipio : Envigado

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

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

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

**IRCA: 0.52 Nivel de Riesgo por Valor IRCA: SIN RIESGO**

Muestreo desde: 2018-01-01

hasta: 2018-01-31

Fecha del informe: 2018-02-15

<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	2	0.07	14.3	14.2	14.3	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	38	0.18	1.40	0.60	0.92	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	2	0.28	7.0	6.6	6.8	Máx. 250
Color	Pt-Co	37	1.88	11	< 2	3	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	37	3.16	86	75	81	Máx. 1000
Dureza total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	2	0.35	23.1	22.6	22.9	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	2	0.42	2.5	1.9	2.2	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	2	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub>	mg/l	2	0.49	9.2	8.5	8.9	Máx. 250
Temperatura	°C	32	0.78	21.2	18.2	19.2	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	37	0.13	0.75	< 0.25	0.29	Máx. 2
pH	U	37	0.07	7.3	7.0	7.2	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, Al	mg/l	3	0.01	0.0680	0.0444	0.0601	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	3	0.02	0.0550	0.0255	0.0452	Máx. 0.3
Manganeso, Mn	mg/l	1	0	0.0791	0.0791	0.0791	Máx. 0.1

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

## Calidad del Agua Suministrada

Para: Secretaría de Salud

Municipio : La Estrella

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

Parámetro Microbiológico	Número de muestras	Muestras contaminadas	Valor referencia (*)
Coliformes totales	37	1	0 m.o/100ml
Escherichia coli	37	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 Protección Social**

Municipio : **Girardota**

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

**IRCA: 0.18 Nivel de Riesgo por Valor IRCA: SIN RIESGO**

Muestreo desde: 2018-01-01

hasta: 2018-01-31

Fecha del informe: 2018-02-15

<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	2	0.35	16.4	15.9	16.2	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	44	0.22	1.40	0.50	0.88	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	2	0.99	9.0	7.6	8.3	Máx. 250
Color	Pt-Co	44	3.60	22	< 2	4	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	44	5.68	120	101	108	Máx. 1000
Dureza total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	2	1.41	30.8	28.8	29.8	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	2	0.07	2.8	2.7	2.8	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	2	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	2	0.57	13.1	12.3	12.7	Máx. 250
Temperatura	°C	34	1.24	23.7	18.9	20.6	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	44	0.19	0.95	< 0.25	0.35	Máx. 2
pH	U	44	0.18	7.7	7.0	7.2	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, Al	mg/l	2	0	0.0680	0.0680	0.0680	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	2	0	0.0550	0.0550	0.0550	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**

Análisis	Trihalometanos							
Parámetro	Unidades	Número de muestras	Desviación estándar	Máximo	Mínimo	Promedio	Valor referencia (*)	
Bromodiclorometano CHClBr <sub>2</sub>	µg/l	1	0	4.49	4.49	4.49	Sin Referencia	
Bromoformo, CHBr <sub>3</sub>	µg/l	1	0	< 4.13	< 4.13	< 4.13	Sin Referencia	
Clorodibromometan CHClBr <sub>2</sub>	µg/l	1	0	< 3.86	< 3.86	< 3.86	Sin Referencia	
Cloroformo	µg/l	1	0	38.67	38.67	38.67	Sin Referencia	
THM totales	µg/l	1	0	43.16	43.16	43.16	Máx. 200	

Parámetro Microbiológico	Número de muestras	Muestras contaminadas	Valor referencia (*)
Coliformes totales	44	0	0 m.o/100ml
Escherichia coli	44	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: 0.11 Nivel de Riesgo por Valor IRCA: SIN RIESGO

Muestreo desde: 2018-01-01

hasta: 2018-01-31

Fecha del informe: 2018-02-15

<b>Análisis Físicoquímico</b>							
Parámetro	Unidades	Número de muestras	Desviación estándar	Máximo	Mínimo	Promedio	Valor referencia (*)
Alcalinidad, como CaCO <sub>3</sub>	mg/l	10	0.57	15.3	13.5	14.4	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	178	0.17	1.30	0.50	0.91	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	10	0.76	8.4	6.0	6.9	Máx. 250
Color	Pt-Co	178	1.07	9	< 2	2	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	178	3.04	89	76	81	Máx. 1000
Dureza total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	10	0.68	23.6	21.5	22.8	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	10	0.65	4.3	2.0	3.1	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	10	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub>	mg/l	10	0.60	9.6	7.6	8.9	Máx. 250
Temperatura	°C	162	0.98	23.4	18.1	19.8	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	178	0.09	0.80	< 0.25	0.28	Máx. 2
pH	U	178	0.09	7.4	6.9	7.1	6.5 a 9.0

<b>Análisis Metales</b>							
Parámetro	Unidades	Número de muestras	Desviación estándar	Máximo	Mínimo	Promedio	Valor referencia (*)
Aluminio, Al	mg/l	10	0	0.0680	0.0680	0.0680	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	10	0.01	0.0820	0.0550	0.0588	Máx. 0.3

Parámetro Microbiológico	Número de muestras	Muestras contaminadas	Valor referencia (*)
Coliformes totales	178	2	0 m.o/100ml
Escherichia coli	178	0	0 m.o/100ml

## Calidad del Agua Suministrada

Para: Dirección de Salud

Municipio : Itagüí

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

Parámetro Microbiológico	Número de muestras	Muestras contaminadas	Valor referencia (*)
-----------------------------	-----------------------	--------------------------	-------------------------

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

Muestreo desde: 2018-01-01

hasta: 2018-01-31

Fecha del informe: 2018-02-15

<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	39	17.12	59.0	8.4	25.5	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	390	0.23	1.70	0.40	0.90	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	39	2.11	14.1	4.3	7.1	Máx. 250
Color	Pt-Co	390	2.23	26	< 2	3	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	390	20.34	171	39	98	Máx. 1000
Dureza total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	39	12.73	52.3	15.5	31.5	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	45	2.27	10.8	0.9	3.6	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	39	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	39	2.36	13.2	< 5.7	8.3	Máx. 250
Temperatura	°C	312	1.42	24.6	16.3	19.5	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	390	0.24	3.50	< 0.25	0.33	Máx. 2
pH	U	390	0.25	7.8	6.6	7.3	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, Al	mg/l	247	0.02	0.2400	0.0614	0.0736	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	40	0.02	0.1840	0.0550	0.0635	Máx. 0.3
Manganeso, Mn	mg/l	1	0	0.0506	0.0506	0.0506	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	1	0	< 3.62	< 3.62	< 3.62	Sin Referencia
Bromoformo, $\text{CHBr}_3$	µg/l	1	0	< 4.13	< 4.13	< 4.13	Sin Referencia
Clorodibromometan $\text{CHClBr}_2$	µg/l	1	0	< 3.86	< 3.86	< 3.86	Sin Referencia
Cloroformo	µg/l	1	0	< 6.57	< 6.57	< 6.57	Sin Referencia
THM totales	µg/l	1	0	4.13	4.13	4.13	Máx. 200

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Coliformes totales	393	3	0 m.o/100ml
Escherichia coli	393	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: 0.54 Nivel de Riesgo por Valor IRCA: SIN RIESGO**

Muestreo desde: 2018-01-01

hasta: 2018-01-31

Fecha del informe: 2018-02-15

<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	2	0.07	13.4	13.3	13.4	Máx. 200
Cloro residual, Cl <sub>2</sub>	mg/l	37	0.16	1.20	0.60	0.90	0.3 a 2.0
Cloruros, Cl	mg/l	2	0.14	6.7	6.5	6.6	Máx. 250
Color	Pt-Co	37	1.14	7	< 2	3	Máx. 15
Conductividad	µmhos/cm	37	3.03	87	75	81	Máx. 1000
Dureza total, CaCO <sub>3</sub>	mg/l	2	1.77	24.8	22.3	23.6	Máx. 300
Nitratos, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	2	0.28	2.6	2.2	2.4	Máx. 10
Nitritos, NO <sub>2</sub>	mg/l	2	0	< 0.017	< 0.017	< 0.017	Máx. 0.1
Sulfatos, SO <sub>4</sub>	mg/l	2	0.42	9.5	8.9	9.2	Máx. 250
Temperatura	°C	32	0.61	20.8	18.3	19.2	Sin Referencia
Turbiedad	UNT	37	0.05	0.40	< 0.25	0.27	Máx. 2
pH	U	37	0.15	7.9	7.0	7.2	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, Al	mg/l	2	0	0.0740	0.0680	0.0710	Máx. 0.2
Hierro, Fe	mg/l	2	0	0.0550	0.0550	0.0550	Máx. 0.3

<b>Parámetro Microbiológico</b>	<b>Número de muestras</b>	<b>Muestras contaminadas</b>	<b>Valor referencia (*)</b>
Coliformes totales	37	1	0 m.o/100ml
Escherichia coli	37	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