



LABORATORIO DE AGUAS DEL
INSTITUTO CINARA FACULTAD DE
INGENIERIA UNIVALLE

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Informe N° 0044-23

Fecha de emisión: 2023-01-19

Página 1 de 1

Código interno de la muestra: 0044-23 Fecha de recepción: 2023-01-11 Plan de muestreo: FM-03

DATOS DEL CLIENTE

Empresa: Ozono empresa de servicios públicos ESP SAS Servicio solicitado por: Ozono
Dirección: Avenida Panamericana con av circunvalar – Ciudad Country Ciudad: Jamundi
Email: Ozono@ozono.com.co Telefono: 602-3989914/3187757071

DATOS DEL MUESTREO

Fecha de muestreo: 2023-01-11 Hora en que inicia: 12:00 Hora en que termina: 12:10
Lugar de muestreo: Punto 1: Conjunto Residencial AZOR
Muestreador: Mirley Rubiano
Condiciones ambientales: Seco: Si Lluvioso:

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUIMICOS

Período de análisis: 2023-01-11		Clase de muestra: Agua Potable (RED)			
PARÁMETRO	MÉTODO*	EXPRESADO COMO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	VALOR MAXIMO ACEPTABLE ^b
Turbiedad	SM 2130 B	NTU	0,23	-	≤2
Color	SM 2120 C	UPC	ND<1	-	≤15
pH	SM 4500-H* B	Unidades	7,50	-	6,5 - 9,0
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl G	mg/L	0,96	-	0,3 - 2,0
Fosfatos	SM 4500-P D	mg PO4/L	0,27	-	≤0,5
Hierro Total	SM 3500-Fe B	mg/L	0,15	-	≤0,3
Alcalinidad Total	SM 2320 B	mg CaCO3 /L	154	-	≤200
Aluminio	SM 3500-Al B	mg/L	ND<0,01	-	≤0,2

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

Período de análisis: 2023-01-11		Clase de muestra: Agua Potable (RED)			
PARÁMETRO	MÉTODO*	EXPRESADO COMO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	VALOR MAXIMO ACEPTABLE ^b
Coliformes Totales	SM 9222 H	UFC/100 mL	0	-	0
E. Coli	SM 9222 H	UFC/100 mL	0	-	0

FIN DE REPORTE

DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE RIESGO DE CALIDAD DE AGUA (IRCA)

PARÁMETRO	EXPRESADO COMO	RESULTADO	RIESGO OBTENIDO	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO	VALOR MAXIMO ACEPTABLE ^b
Turbiedad	NTU	0,23	0	15	≤2
Color Aparente	UPC	ND<1	0	6	≤15
pH	Unidades	7,50	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro Residual Libre	mg/L	0,96	0	15	0,3 - 2,0
Fosfatos	mg/L	0,27	0	1	≤0,5
Hierro Total	mg/L	0,15	0	1,5	≤0,3
Alcalinidad Total	mg CaCO3 /L	154	0	1	≤200
Aluminio	mg/L	ND<0,01	0	3	≤0,2
Coliformes Totales	UFC/100 mL	0	0	15	0
E.Coli	UFC/100 mL	0	0	25	0
Σ de los parámetros NO aceptables por muestra				0	-
Σ del riesgo de los parámetros evaluados por muestra				84	-
IRCA por muestra				0	-

- Los resultados presentes en este informe se refieren unicamente a los ensayos realizados a la muestra.
- Se prohíbe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del laboratorio.
- El muestreo se realiza de acuerdo al artículo 27 del decreto 1575 del 2007. Procedimiento de muestreo 2.03.01
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara no se encuentra acreditado ante la ONAC y/o IDEAM.

*Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition;2017, APHA, AWWA,WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington.

** Resolucion 2115 de Calidad de agua para consumo humano. Ministerio de la proteccion social y ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo.

*** Valor de puntaje de riesgo asignado al parámetro que no cumpla con los valores establecidos en la Resolución 2115 de Junio 22 de 2007.

Aprobado por:

Noel Muñoz Soto
Director Tecnico

LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA
Dirección: Cra 15 con Calle 75 Esquina, Puerto Mallarino
Teléfono: 662 9488-3116784243
E-mail: laboratorio.aguascinara@correounivalle.edu.co



LABORATORIO DE AGUAS DEL
INSTITUTO CINARA FACULTAD DE
INGENIERIA UNIVALLE

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Informe N° 0079-23

Fecha de emisión: 2023-01-26

Página 1 de 1

Código interno de la muestra: 0079-23 Fecha de recepción: 2023-01-16 Plan de muestreo: FM-03

DATOS DEL CLIENTE

Empresa: Ozono empresa de servicios públicos ESP SAS Servicio solicitado por: Ozono
Dirección: Avenida Panamericana con av circunvalar - Ciudad Country Ciudad: Jamundí
Email: Ozono@ozono.com.co Teléfono: 602-3989914/3187757071

DATOS DEL MUESTREO

Fecha de muestreo: 2023-01-16 Hora en que inicia: 11:40 Hora en que termina: 11:50
Lugar de muestreo: Punto 2: Conjunto Residencial JACAMAR
Muestreador: Mirley Rubiano

Condiciones ambientales: Seco: Si Lluvioso:

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUIMICOS

Período de análisis: 2023-01-16		Clase de muestra: Agua Potable (RED)			
PARÁMETRO	MÉTODO*	EXPRESADO COMO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	VALOR MAXIMO ACEPTABLE ^b
Turbiedad	SM 2130 B	NTU	0,17	-	≤2
Color	SM 2120 C	UPC	ND<1	-	≤15
pH	SM 4500-H* B	Unidades	8,10	-	6,5 - 9,0
Cloro Residual Libre	SM 4500-CI G	mg/L	0,77	-	0,3 - 2,0
Fosfatos	SM 4500-P D	mg PO4/L	0,20	-	≤0,5
Hierro Total	SM 3500-Fe B	mg/L	0,02	-	≤0,3
Alcalinidad Total	SM 2320 B	mg CaCO3 /L	154	-	≤200
Aluminio	SM 3500-Al B	mg/L	ND<0,01	-	≤0,2

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

Período de análisis: 2023-01-16		Clase de muestra: Agua Potable (RED)			
PARÁMETRO	MÉTODO*	EXPRESADO COMO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	VALOR MAXIMO ACEPTABLE ^b
Coliformes Totales	SM 9222 H	UFC/100 mL	0	-	0
E. Coli	SM 9222 H	UFC/100 mL	0	-	0

FIN DE REPORTE

DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE RIESGO DE CALIDAD DE AGUA (IRCA)

PARÁMETRO	EXPRESADO COMO	RESULTADO	RIESGO OBTENIDO	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO	VALOR MAXIMO ACEPTABLE ^b
Turbiedad	NTU	0,17	0	15	≤2
Color aparente	UPC	ND<1	0	6	≤15
pH	Unidades	8,10	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro Residual Libre	mg/L	0,77	0	15	0,3 - 2,0
Fosfatos	mg/L	0,20	0	1	≤0,5
Hierro Total	mg/L	0,02	0	1,5	≤0,3
Alcalinidad Total	mg CaCO3 /L	154	0	1	≤200
Aluminio	mg/L	ND<0,01	0	3	≤0,2
Coliformes Totales	UFC/100 mL	0	0	15	0
E. Coli	UFC/100 mL	0	0	25	0
Σ de los parámetros NO aceptables por muestra				0	-
Σ del riesgo de los parámetros evaluados por muestra				84	-
IRCA por muestra				0	-

1. Los resultados presentes en este informe se refieren únicamente a los ensayos realizados a la muestra.
2. Se prohíbe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del laboratorio.
3. El muestreo se realiza de acuerdo al artículo 27 del decreto 1575 del 2007, Procedimiento de muestreo 2.03.01
4. El laboratorio de aguas del Instituto Cinara no se encuentra acreditado ante la ONAC y/o IDEAM.

*Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition; 2017, APHA, AWWA, WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington.


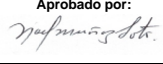
** Resolución 2115 de Calidad de agua para consumo humano. Ministerio de la protección social y ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo.


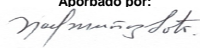
*** Valor de puntaje de riesgo asignado al parámetro que no cumpla con los valores establecidos en la Resolución 2115 de Junio 22 de 2007.

Aprobado por:

Noel Muñoz Soto
Director Técnico

LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA
Dirección: Cra 15 con Calle 75 Esquina, Puerto Mallarino
Teléfono: 662 9488-3116784243
E-mail: laboratorio.aguascinara@correounivalle.edu.co

 LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA FACULTAD DE INGENIERIA UNIVALLE	INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS				
	Informe N° 0152-23	Fecha de emisión: 2023-02-03	Página 1 de 1		
Código interno de la muestra:	0152-23	Fecha de recepción: 2023-01-23	Plan de muestreo: FM-03		
DATOS DEL CLIENTE					
Empresa: Ozono empresa de servicios públicos ESP SAS	Servicio solicitado por: Ozono				
Dirección: Avenida Panamericana con av circunvalar – Ciudad Country	Ciudad: Jamundi				
Email: Ozono@ozono.com.co	Telefono: 602-3989914/3187757071				
DATOS DEL MUESTREO					
Fecha de muestreo: 2023-01-23	Hora en que inicia: 12:50	Hora en que termina: 13:00			
Lugar de muestreo: Punto 3: Conjunto Residencial MILANO					
Muestreador: Mirley Rubiano					
Condiciones ambientales: Seco: Si Lluvioso:					
RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUIMICOS					
Periodo de análisis: 2023-01-23		Clase de muestra: Agua Potable (RED)			
PARÁMETRO	MÉTODO*	EXPRESADO COMO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	VALOR MAXIMO ACEPTABLE ^o
Turbiedad	SM 2130 B	NTU	0,11	-	≤2
Color	SM 2120 C	UPC	2	-	≤15
pH	SM 4500-H* B	Unidades	7,10	-	6,5 - 9,0
Cloro Residual Libre	SM 4500-CI G	mg/L	0,96	-	0,3 - 2,0
Fosfatos	SM 4500-P D	mg PO4/L	0,22	-	≤0,5
Hierro Total	SM 3500-Fe B	mg/L	0,05	-	≤0,3
Alcalinidad Total	SM 2320 B	mg CaCO3 /L	143	-	≤200
Aluminio	SM 3500-Al B	mg/L	ND<0,01	-	≤0,2
RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS					
Periodo de análisis: 2023-01-23		Clase de muestra: Agua Potable (RED)			
PARÁMETRO	MÉTODO*	EXPRESADO COMO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	VALOR MAXIMO ACEPTABLE ^o
Coliformes Totales	SM 9222 H	UFC/100 mL	0	-	0
E. Coli	SM 9222 H	UFC/100 mL	0	-	0
FIN DE REPORTE					
DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE RIESGO DE CALIDAD DE AGUA (IRCA)					
PARÁMETRO	EXPRESADO COMO	RESULTADO	RIESGO OBTENIDO	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO	VALOR MAXIMO ACEPTABLE ^o
Turbiedad	NTU	0,11	0	15	≤2
Color Aparente	UPC	2	0	6	≤15
pH	Unidades	7,10	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro Residual Libre	mg/L	0,96	0	15	0,3 - 2,0
Fosfatos	mg/L	0,22	0	1	≤0,5
Hierro Total	mg/L	0,05	0	1,5	≤0,3
Alcalinidad Total	mg CaCO3 /L	143	0	1	≤200
Aluminio	mg/L	ND<0,01	0	3	≤0,2
Coliformes Totales	UFC/100 mL	0	0	15	0
E. Coli	UFC/100 mL	0	0	25	0
∑ de los parámetros NO aceptables por muestra				0	-
∑ del riesgo de los parámetros evaluados por muestra				84	-
IRCA por muestra				0	-
<ol style="list-style-type: none"> Los resultados presentes en este informe se refieren unicamente a los ensayos realizados a la muestra. Se prohíbe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del laboratorio. El muestreo se realiza de acuerdo al artículo 27 del decreto 1575 del 2007, Procedimiento de muestreo 2.03.01 El laboratorio de aguas del Instituto Cinara no se encuentra acreditado ante la ONAC y/o IDEAM. <p>*Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition;2017, APHA, AWWA,WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington.</p> <p>** Resolucion 2115 de Calidad de agua para consumo humano. Ministerio de la proteccion social y ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo.</p> <p>*** Valor de puntaje de riesgo asignado al parámetro que no cumpla con los valores establecidos en la Resolución 2115 de Junio 22 de 2007.</p>					
Aprobado por:  Noel Muñoz Soto Director Tecnico					
LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA Dirección: Cra 15 con Calle 75 Esquina, Puerto Mallarino Teléfono: 662 9488-3116784243 E-mail: laboratorio.aguascinara@correounivalle.edu.co					

 LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA FACULTAD DE INGENIERIA UNIVALLE	INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS							
	Infome N° 0153-23		Fecha de emisión: 2023-02-03			Página 1 de 1		
Código interno de la muestra:	0153-23	Fecha de recepción: 2023-01-23			Plan de muestreo: FM-03			
DATOS DEL CLIENTE								
Empresa: Ozono empresa de servicios públicos ESP SAS				Servicio solicitado por: Ozono				
Dirección: Avenida Panamericana con av circunvalar – Ciudad Country				Ciudad: Jamundí				
Email: Ozono@ozono.com.co				Teléfono: 602-3989914/3187757071				
DATOS DEL MUESTREO								
Fecha de muestreo: 2023-01-23				Hora en que inicia: 13:10			Hora en que termina: 13:20	
Lugar de muestreo: Planta-Pozo								
Muestreador: Mirley Rubiano								
Condiciones ambientales: Seco: Si Lluvioso:								
RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUIMICOS								
Periodo de análisis: 2023-01-23				Clase de muestra: Agua Cruda (AC-PZ)				
PARÁMETRO	MÉTODOS ^a	EXPRESADO COMO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	Fuente aceptable ^b	Fuente regular	Fuente deficiente	Fuente muy deficiente
Turbiedad	SM 2130 B	NTU	4,49	-	< 2	2,0 - 40	40 - 150	> 150
Color Verdadero	SM 2120 C	UPC	32	-	-	-	-	-
pH	SM 4500-H ⁺ B	Unidades de pH	7,0	-	6,0 - 8,5	5,0 - 9,0	3,8 - 10,5	
DQO	SM 5220-D	mg/L	18,6	-	-	-	-	-
Oxígeno Disuelto	SM 4500 O	mg/L	1,3	-	-	-	-	-
DBO ₅	SM 5210-B	mg/L	5,6	-	< 1,5	1,5 - 2,5	2,5 - 4	> 4
Nitratos	SM 4500-NO ₃ ⁻ C	mg/L	ND<0,001	-	-	-	-	-
Nitritos	SM 4500-NO ₂ ⁻ B	mg/L	1,4	-	-	-	-	-
Conductividad	SM 2510 B	µs/cm	420	-	-	-	-	-
Hierro Total	SM 3500-Fe B	mg/L	0,93	-	-	-	-	-
Manganeso	SM 3500-Mn B	mg/L	0,23	-	-	-	-	-
Alcalinidad Total	SM 2320 B	mg CaCO ₃ /L	175	-	-	-	-	-
Dureza Total	SM 2340 C	mg CaCO ₃ /L	94	-	-	-	-	-
Cloruros	SM 4500-Cl ⁻ B	mg/L	24	-	-	-	-	-
Fosforo Soluble	SM 4500-P D	mg/L	2,76	-	-	-	-	-
Sólidos Totales	SM 2540 B	mg/L	3,2	-	-	-	-	-
Sulfatos	SM 4500-SO ₄ ²⁻ C	mg/L	5	-	-	-	-	-
Temperatura	SM 2550-B	°C	26,8	-	-	-	-	-
Nitrogeno Amoniacal	SM 4500-NH ₃ B,C	mg/L	1,22	-	-	-	-	-
RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS								
Periodo de análisis: 2023-01-23				Clase de muestra: Agua Cruda (AC-PZ)				
PARÁMETRO	MÉTODOS ^a	EXPRESADO COMO	RESULTADO		INCERTIDUMBRE			
Coliformes Totales	SM 9222 B	UFC/100 mL	4					
E. Coli	SM 9222 H	UFC/100 MI	0					
FIN DE REPORTE								
<p>1. Los resultados presentes en este informe se refieren unicamente a los ensayos realizados a la muestra. 2. Se prohíbe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del laboratorio. 3. El muestreo se realiza de acuerdo al artículo 27 del decreto 1575 del 2007, Procedimiento de muestreo 2.03.01 4. El laboratorio de aguas del Instituto Cinara no se encuentra acreditado ante la ONAC y/o IDEAM.</p> <p>^aStandard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition;2017, APHA, AWWA,WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington.</p> <p>^b Resolución 2115 de Calidad de agua para consumo humano. Ministerio de la protección social y ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo.</p> <p>^{***} Valor de puntaje de riesgo asignado al parámetro que no cumpla con los valores establecidos en la Resolución 2115 de Junio 22 de 2007.</p>								
					<p>Aprobado por:</p>  <p>Noel Muñoz Soto Director Técnico</p>			
<p>LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA Dirección: Cra 15 con Calle 75 Esquina, Puerto Mallarino Teléfono: 662 9488-3116784243 E-mail: laboratorio.aguascinara@correounivalle.edu.co</p>								