
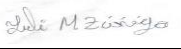





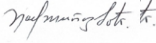


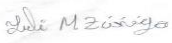
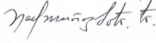

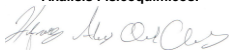
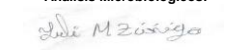
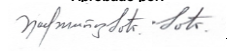
		INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS		FT-27	
LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA FACULTAD DE INGENIERIA UNIVALLE		Infome N° 1921-23		Fecha de emisión: 2023-08-24	
				V 2.0	
				Página 1 de 1	
Código interno de la muestra:	1921-23	Fecha de recepción:	2023-08-14	Plan de muestreo:	FM-03
<b>DATOS DEL CLIENTE</b>					
Empresa:	Ozono empresa de servicios públicos ESP SAS				
Dirección:	Avenida Panamericana con av circunvalar – Ciudad Country				
Email:	Ozono@ozono.com.co				
Servicio solicitado por:	Ozono				
Ciudad:	Jamundi				
Teléfono:	602-3989914/3187757071				
<b>DATOS DEL MUESTREO</b>					
Fecha de muestreo:	2023-08-14		Hora en que inicia:	12:40	
Lugar de muestreo:	Punto 4: PTAR Ciudad Country				
Muestreador:	Mirley Rubiano				
Condiciones ambientales:	Seco:	Si	Lluvioso:		
<b>RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUIMICOS</b>					
Periodo de análisis:	2023-08-14				
	Clase de muestra: Agua Potable (RED)				
PARÁMETRO	MÉTODO*	EXPRESADO COMO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	VALOR MAXIMO ACEPTABLE <sup>b</sup>
Turbiedad	SM 2130 B	NTU	0,14	-	≤2
Color	SM 2120 C	UPC	ND<1	-	≤15
pH	SM 4500-H* B	Unidades	7,43	-	6,5 - 9,0
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl G	mg/L	1,51	-	0,3 - 2,0
Fosfatos	SM 4500-P D	mg PO4/L	0,16	-	≤0,5
Hierro Total	SM 3500-Fe B	mg/L	ND<0,02	-	≤0,3
Alcalinidad Total	SM 2320 B	mg CaCO3 /L	116	-	≤200
Aluminio	SM 3500-Al B	mg/L	ND<0,01	-	≤0,2
<b>RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS</b>					
Periodo de análisis:	2023-08-14				
	Clase de muestra: Agua Potable (RED)				
PARÁMETRO	MÉTODO*	EXPRESADO COMO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	VALOR MAXIMO ACEPTABLE <sup>b</sup>
Coliformes Totales	SM 9222 H	UFC/100 mL	0	-	0
E. Coli	SM 9222 H	UFC/100 mL	0	-	0
<b>FIN DE REPORTE</b>					
<b>DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE RIESGO DE CALIDAD DE AGUA (IRCA)</b>					
PARÁMETRO	EXPRESADO COMO	RESULTADO	RIESGO OBTENIDO	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO	VALOR MAXIMO ACEPTABLE <sup>b</sup>
Turbiedad	NTU	0,14	0	15	≤2
Color Aparente	UPC	ND<1	0	6	≤15
pH	Unidades	7,43	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro Residual Libre	mg/L	1,51	0	15	0,3 - 2,0
Fosfatos	mg/L	0,16	0	1	≤0,5
Hierro Total	mg/L	ND<0,02	0	1,5	≤0,3
Alcalinidad Total	mg CaCO3 /L	116	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	-
<p>1. Los resultados presentes en este informe se refieren unicamente a los ensayos realizados a la muestra.</p> <p>2. Se prohíbe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del laboratorio.</p> <p>3. El laboratorio de aguas del Instituto Cinara no se encuentra acreditado ante la ONAC y/o IDEAM.</p> <p>4. El laboratorio está autorizado para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos de agua para consumo humano por la resolución No. 0172 del 04 febrero 2022 del Ministerio de Protección Social.</p> <p>*Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition;2017, APHA, AWWA,WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington.</p> <p><sup>b</sup> Resolución 2115 de Calidad de agua para consumo humano. Ministerio de la protección social y ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo.</p> <p><sup>c</sup>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>					
<b>Análisis Físicoquímicos:</b>  <b>Hanner Alexis Quintero</b> Tecnólogo Químico		<b>Análisis Microbiológicos:</b>  <b>Yuli Marcela Zuñiga</b> Microbióloga Profesional		<b>Aprobado por:</b>  <b>Noel Muñoz Soto</b> Director Técnico	
<b>LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA</b> Dirección: Cra 15 con Calle 75 Esquina, Puerto Mallarino Teléfono: 662 9488-3116784243 E-mail: laboratorio.aguascinara@correounivalle.edu.co					

  <b>LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA FACULTAD DE INGENIERIA UNIVALLE</b>		INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS		FT-27			
		Infome N° 1869-23		Fecha de emisión: 2023-08-17		V 2.0	
Código interno de la muestra:			1869-23	Fecha de recepción: 2023-08-08		Plan de muestreo: FM-03	
<b>DATOS DEL CLIENTE</b>							
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				Teléfono: 602-3989914/3187757071			
<b>DATOS DEL MUESTREO</b>							
Fecha de muestreo: 2023-08-08		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:							
<b>RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUIMICOS</b>							
Periodo de análisis: 2023-08-08				Clase de muestra: Agua Potable (RED)			
PARÁMETRO	MÉTODO*	EXPRESADO COMO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	VALOR MAXIMO ACEPTABLE <sup>b</sup>		
Turbiedad	SM 2130 B	NTU	0,29	-	≤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	1,53	-	0,3 - 2,0		
Fosfatos	SM 4500-P D	mg PO4/L	0,34	-	≤0,5		
Hierro Total	SM 3500-Fe B	mg/L	ND<0,02	-	≤0,3		
Alcalinidad Total	SM 2320 B	mg CaCO3 /L	111	-	≤200		
Aluminio	SM 3500-Al B	mg/L	ND<0,01	-	≤0,2		
<b>RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS</b>							
Periodo de análisis: 2023-08-08				Clase de muestra: Agua Potable (RED)			
PARÁMETRO	MÉTODO*	EXPRESADO COMO	RESULTADO	INCERTIDUMBRE	VALOR MAXIMO ACEPTABLE <sup>b</sup>		
Coliformes Totales	SM 9222 H	UFC/100 mL	0	-	0		
E. Coli	SM 9222 H	UFC/100 mL	0	-	0		
<b>FIN DE REPORTE</b>							
<b>DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE RIESGO DE CALIDAD DE AGUA (IRCA)</b>							
PARÁMETRO	EXPRESADO COMO	RESULTADO	RIESGO OBTENIDO	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO	VALOR MAXIMO ACEPTABLE <sup>b</sup>		
Turbiedad	NTU	0,29	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	1,53	0	15	0,3 - 2,0		
Fosfatos	mg/L	0,34	0	1	≤0,5		
Hierro Total	mg/L	ND<0,02	0	1,5	≤0,3		
Alcalinidad Total	mg CaCO3 /L	111	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	-		
<p>1. Los resultados presentes en este informe se refieren unicamente a los ensayos realizados a la muestra.</p> <p>2. Se prohíbe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del laboratorio.</p> <p>3. El laboratorio de aguas del Instituto Cinara no se encuentra acreditado ante la ONAC y/o IDEAM.</p> <p>4. El laboratorio está autorizado para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos de agua para consumo humano por la resolución No. 0172 del 04 febrero 2022 del Ministerio de Protección Social.</p> <p>*Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition;2017, APHA, AWWA,WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington.</p> <p><sup>b</sup> Resolución 2115 de Calidad de agua para consumo humano. Ministerio de la protección social y ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo.</p> <p><sup>c</sup>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>							
<b>Análisis Físicoquímicos:</b>  <b>Hanner Alexis Quintero</b> Tecnólogo Químico		<b>Análisis Microbiológicos:</b>  <b>Yuli Marcela Zuñiga</b> Microbióloga Profesional		<b>Aprobado por:</b>  <b>Noel Muñoz Soto</b> Director Técnico			
<b>LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA</b> Dirección: Cra 15 con Calle 75 Esquina, Puerto Mallarino Teléfono: 662 9488-3116784243 E-mail: laboratorio.aguascinara@correounivalle.edu.co							

 <b>LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA FACULTAD DE INGENIERIA UNIVALLE</b>	<b>INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS</b>		<b>FT-27</b>		
			V 2.0		
	Infome N° 1986-23	Fecha de emisión: 2023-08-31		Página 1 de 1	
<b>Código interno de la muestra:</b>	1986-23	<b>Fecha de recepción:</b> 2023-08-22		<b>Plan de muestreo:</b> FM-03	
<b>DATOS DEL CLIENTE</b>					
<b>Empresa:</b> Ozono empresa de servicios públicos ESP SAS		<b>Servicio solicitado por:</b> Ozono			
<b>Dirección:</b> Avenida Panamericana con av circunvalar – Ciudad Country		<b>Ciudad:</b> Jamundi			
<b>Email:</b> Ozono@ozono.com.co		<b>Teléfono:</b> 602-3989914/3187757071			
<b>DATOS DEL MUESTREO</b>					
<b>Fecha de muestreo:</b> 2023-08-22		<b>Hora en que inicia:</b> 12:50		<b>Hora en que termina:</b> 13:00	
<b>Lugar de muestreo:</b> Punto 2: Conjunto Residencial JACAMAR					
<b>Muestreador:</b> Mirley Rubiano					
<b>Condiciones ambientales:</b> <b>Seco:</b> <b>Si</b> <b>Lluvioso:</b>					
<b>RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUIMICOS</b>					
<b>Periodo de análisis:</b> 2023-08-22		<b>Clase de muestra:</b> Agua Potable (RED)			
<b>PARÁMETRO</b>	<b>MÉTODO*</b>	<b>EXPRESADO COMO</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>INCERTIDUMBRE</b>	<b>VALOR MAXIMO ACEPTABLE<sup>b</sup></b>
Turbiedad	SM 2130 B	NTU	0,10	-	≤2
Color	SM 2120 C	UPC	8	-	≤15
pH	SM 4500-H* B	Unidades	7,45	-	6,5 - 9,0
Cloro Residual Libre	SM 4500-Cl G	mg/L	1,42	-	0,3 - 2,0
Fosfatos	SM 4500-P D	mg PO4/L	0,12	-	≤0,5
Hierro Total	SM 3500-Fe B	mg/L	0,02	-	≤0,3
Alcalinidad Total	SM 2320 B	mg CaCO3 /L	117	-	≤200
Aluminio	SM 3500-Al B	mg/L	ND<0,01	-	≤0,2
<b>RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS</b>					
<b>Periodo de análisis:</b> 2023-08-22		<b>Clase de muestra:</b> Agua Potable (RED)			
<b>PARÁMETRO</b>	<b>MÉTODO*</b>	<b>EXPRESADO COMO</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>INCERTIDUMBRE</b>	<b>VALOR MAXIMO ACEPTABLE<sup>b</sup></b>
Coliformes Totales	SM 9222 H	UFC/100 mL	0	-	0
E. Coli	SM 9222 H	UFC/100 mL	0	-	0
<b>FIN DE REPORTE</b>					
<b>DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE RIESGO DE CALIDAD DE AGUA (IRCA)</b>					
<b>PARÁMETRO</b>	<b>EXPRESADO COMO</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>RIESGO OBTENIDO</b>	<b>PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO</b>	<b>VALOR MAXIMO ACEPTABLE<sup>b</sup></b>
Turbiedad	NTU	0,10	0	15	≤2
Color Aparente	UPC	8	0	6	≤15
pH	Unidades	7,45	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro Residual Libre	mg/L	1,42	0	15	0,3 - 2,0
Fosfatos	mg/L	0,12	0	1	≤0,5
Hierro Total	mg/L	0,02	0	1,5	≤0,3
Alcalinidad Total	mg CaCO3 /L	117	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				<b>0</b>	-
∑ del riesgo de los parámetros evaluados por muestra				<b>84</b>	-
IRCA por muestra				<b>0</b>	-
<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 laboratorio de aguas del Instituto Cinara no se encuentra acreditado ante la ONAC y/o IDEAM.  4. El laboratorio está autorizado para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos de agua para consumo humano por la resolución No. 0172 del 04 febrero 2022 del Ministerio de Protección Social.</p> <p>*Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition;2017, APHA, AWWA,WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington.  <sup>b</sup> Resolución 2115 de Calidad de agua para consumo humano. Ministerio de la protección social y ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo.  <sup>c</sup>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>					
<b>Análisis Físicoquímicos:</b>  <b>Hanner Alexis Quintero</b> Tecnólogo Químico		<b>Análisis Microbiológicos:</b>  <b>Yuli Marcela Zuñiga</b> Microbióloga Profesional		<b>Aprobado por:</b>  <b>Noel Muñoz Soto</b> Director Técnico	
<b>LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA</b> <b>Dirección:</b> Cra 15 con Calle 75 Esquina, Puerto Mallarino <b>Teléfono:</b> 662 9488-3116784243 <b>E-mail:</b> laboratorio.aguascinara@correounivalle.edu.co					

		<b>INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS</b>			<b>FT-27</b> V 2.0			
							LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA FACULTAD DE INGENIERIA UNIVALLE	Infome N° 1987-23
<b>Código interno de la muestra:</b>		1987-23	<b>Fecha de recepción:</b> 2023-08-22		<b>Plan de muestreo:</b> FM-03			
<b>DATOS DEL CLIENTE</b>								
<b>Empresa:</b> Ozono empresa de servicios públicos ESP SAS			<b>Servicio solicitado por:</b> Ozono					
<b>Dirección:</b> Avenida Panamericana con av circunvalar – Ciudad Country			<b>Ciudad:</b> Jamundí					
<b>Email:</b> Ozono@ozono.com.co			<b>Telefono:</b> 602-3989914/3187757071					
<b>DATOS DEL MUESTREO</b>								
<b>Fecha de muestreo:</b> 2023-08-22			<b>Hora en que inicia:</b> 13:10		<b>Hora en que termina:</b> 13:20			
<b>Lugar de muestreo:</b> Planta-Pozo								
<b>Muestreador:</b> Mirley Rubiano								
<b>Condiciones ambientales:</b> Seco: Si Lluvioso:								
<b>RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUIMICOS</b>								
<b>Periodo de análisis:</b> 2023-08-22			<b>Clase de muestra:</b> Agua Cruda de Pozo (AC-PZ)					
<b>PARÁMETRO</b>	<b>MÉTODOS<sup>a</sup></b>	<b>EXPRESADO COMO</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>INCERTIDUMBRE</b>	<b>Fuente aceptable<sup>b</sup></b>	<b>Fuente regular</b>	<b>Fuente deficiente</b>	<b>Fuente muy deficiente</b>
Turbiedad	SM 2130 B	NTU	1,01	-	< 2	2,0 - 40	40 - 150	> 150
Color Verdadero	SM 2120 C	UPC	18	-	-	-	-	-
pH	SM 4500-H <sup>+</sup> B	Unidades de pH	7,4	-	6,0 - 8,5	5,0 - 9,0	3,8 - 10,5	-
DQO	SM 5220-D	mg/L	9	-	-	-	-	-
Oxígeno Disuelto	SM 4500 O	mg/L	2,1	-	-	-	-	-
DBO <sub>5</sub>	SM 5210-B	mg/L	1,1	-	< 1,5	1,5 - 2,5	2,5 - 4	> 4
Nitritos	SM 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> C	mg/L	0,005	-	-	-	-	-
Nitratos	SM 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B	mg/L	0,9	-	-	-	-	-
Conductividad	SM 2510 B	µs/cm	501	-	-	-	-	-
Hierro Total	SM 3500-Fe B	mg/L	0,51	-	-	-	-	-
Manganeso	SM 3500-Mn B	mg/L	0,21	-	-	-	-	-
Alcalinidad Total	SM 2320 B	mg CaCO <sub>3</sub> /L	215	-	-	-	-	-
Dureza Total	SM 2340 C	mg CaCO <sub>3</sub> /L	201	-	-	-	-	-
Cloruros	SM 4500-Cl <sup>-</sup> B	mg/L	31	-	-	-	-	-
Fosforo Soluble	SM 4500-P D	mg/L	2,15	-	-	-	-	-
Sólidos Totales	SM 2540 B	mg/L	1,8	-	-	-	-	-
Sulfatos	SM 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> C	mg/L	5	-	-	-	-	-
Temperatura	SM 2550-B	°C	26,6	-	-	-	-	-
Nitrogeno Amoniacal	SM 4500-NH <sub>3</sub> B,C	mg/L	1,25	-	-	-	-	-
<b>RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS</b>								
<b>Periodo de análisis:</b> 2023-08-22			<b>Clase de muestra:</b> Agua Cruda de Pozo (AC-PZ)					
<b>PARÁMETRO</b>	<b>MÉTODOS<sup>a</sup></b>	<b>EXPRESADO COMO</b>	<b>RESULTADO</b>			<b>INCERTIDUMBRE</b>		
Coliformes Totales	SM 9222 B	UFC/100 mL	0			-		
E. Coli	SM 9222 H	UFC/100 MI	0			-		
<b>FIN DE REPORTE</b>								
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 laboratorio de aguas del Instituto Cinara no se encuentra acreditado ante la ONAC y/o IDEAM. 4. El laboratorio está autorizado para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos de agua para consumo humano por la resolución No. 0172 del 04 febrero 2022 del Ministerio de Protección Social. <sup>a</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition;2017, APHA, AWWA, WEF, Joint Editorial Board (JEB); Washington.								
<b>Análisis Físicoquímicos:</b>  <b>Hanner Alexis Quintero</b> Tecnólogo Químico		<b>Análisis Microbiológicos:</b>  <b>Yuli Marcela Zuñiga</b> Microbióloga Profesional		<b>Aprobado por:</b>  <b>Noel Muñoz Soto</b> Director Técnico				
<b>LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA</b> Dirección: Cra 15 con Calle 75 Esquina, Puerto Mallarino Teléfono: 662 9488-3116784243 E-mail: laboratorio.aguascinara@correounivalle.edu.co								