

Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Página 1 de 1

 Número de informe:
 1782-25
 Fecha de emisión de resultados:
 2025-08-08

 Plan de muestreo:
 MU-FTR-003 V00
 Fecha de recepción de muestra:
 2025-07-28

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Cliente: Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P Servicio solicitado Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P

por:

Dirección: Avenida Panamericana con Avenida Circunvalar - Ciudad Country Ciudad - País: Jamundí - Colombia

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

Fecha de muestreo: 2025-07-28 Hora de inicio: 11:00 Hora de finalización: 11:10

 Identificación de la muestra:
 1782-25
 Lugar de muestreo:
 Ciudad Country, Punto 5 - PTAP

Muestreador: Mirley Rubiano Banquero Clase de muestra: Aqua potable (RED)

Condiciones ambientales: Seco: Lluvioso:

Método de muestreo: MU-PTR-001 V00 (ISO 5667)

Temperatura de recepción (°C):
3,6

Recepcionado por:
Rosero

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS

Periodo de análisis:	Inicia:	202	2025-07-28		2025-	08-04
PARÁMETRO	MÉTODO¹	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>
рН	SM 4500-H* B	Unidades de pH	7,80	0,07	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-CI G	mg/L	2,00	No informa	0,3 - 2,0	Conforme
Turbiedad	SM 2130 B	UNT	0,1	0,01	≤ 2	Conforme
Color aparente	SM 2120 C	UPC	< 2,5	No aplica	≤ 15	Conforme

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS								
Periodo de análisis:	Inicia:	20	25-07-28	Finaliza:	2025	2025-07-29		
PARÁMETRO	MÉTODO1	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>		
Coliformes totales	SM 9222 J	UFC/100 mL	0	No informa	0	Conforme		
Escherichia Coli	SM 9222 J	UFC/100 mL	0	No informa	0	Conforme		

			FIN DEL REPORTE		
		INTERF	RETACIONES Y OBSERVA	CIONES	
			Prevenir hipercloración.		
		ÍNDICE DE RII	ESGO DE LA CALIDAD DEL	. AGUA (IRCA)²	
PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>
pН	Unidades de pH	7,80	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	2,00	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,1	0	15	≤ 2
Color aparente	UPC	< 2,5	0	6	≤ 15
Coliformes totales	UFC/100 mL	0	0	15	0
Escherichia Coli	UFC/100 mL	0	0	25	0
Sumatoria	del puntaje de los paráme	tros No conformes er	la muestra	0	No aplica

#### NOTAS:

77.5

0%

- \* Los análisis marcados con asterisco (\*) corresponden a resultados obtenidos a través de laboratorios subcontratados, los cuales pueden contar con acreditación de ONAC y/o el IDEAM. En los casos de los laboratorios que no cuentan con acreditación, se solicitó la autorización previa del cliente.
- Los resultados reportados en el presente informe corresponden úncamente a la muestra recepcionada y no a otras de la misma procedencia. El ítem de ensayo se tendrá en custodia del laboratorio de acuerdo al procedimiento interno.
- Se prohibe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara, los informes sin las firmas de aprobación y liberación NO son válidos.
   El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis fisicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la
- calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio Salud y Protección Social de Colombia.

  1. Métodos tomados de Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition; 2017, APHA, AWWA, WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington o métodos
- reportados por los laboratorios subcontratados.
- 2. Según resolución 2115 del 22 de junio de 2007 "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano". Ministerio de la Proteccion Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia.
- 3. Se hace el uso de una regla de decisión simple para una declaración de conformidad binaria "Conforme" / "No conforme", independiente de si el ensayo informa una incertidumbre de medición conocida. La incertidumbre reportada, en parámetros NO subcontratados, es la estimada empleando un factor de cobertura k = 2,0.

Análisis Microbiológicos:

Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra

IRCA en la muestra

Nivel de riesgo

Revisado y aprobado: Yuli Marcela Zuñiga *Microbióloga*  Análisis Fisicoquímicos:

Revisado y aprobado: Hanner Aléxis Quintero Tecnólogo Químico Juan David Londoño Mosquera, MSc.

No aplica

0% - 5%

SIN RIESGO

Químico

Director técnico de laboratorio



Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Página 1 de 1

 Número de informe:
 1650-25
 Fecha de emisión de resultados:
 2025-07-22

 Plan de muestreo:
 MU-FTR-003 V00
 Fecha de recepción de muestra:
 2025-07-11

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Cliente: Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P Servicio solicitado Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P

por:

Dirección: Avenida Panamericana con Avenida Circunvalar - Ciudad Country Ciudad - País: Jamundí - Colombia

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

Fecha de muestreo: 2025-07-11 Hora de inicio: 9:43 Hora de finalización: 9:53

 Identificación de la muestra:
 1650-25
 Lugar de muestreo:
 Ciudad Country, Punto 4 - PTAR

Muestreador: Zuly Rocío Flor Córdoba Clase de muestra: Agua potable (RED)

Condiciones ambientales:

Seco:

✓

Lluvioso:

☐

Método de muestreo:

MU-PTR-001 V00 (ISO 5667)

Mul-PTR-001 V00 (ISO 5667)

Mul-PTR-001 V00 (ISO 5667)

Mul-PTR-001 V00 (ISO 5667)

Mul-PTR-001 V00 (ISO 5667)

Método de muestreo: MU-PTR-001 V00 (ISO 5667) Temperatura de recepción (°C): 3,0 Recepcionado por: Rosero

Periodo de análisis:	Inicia:	202	2025-07-11		2025-07-17	
PARÁMETRO	MÉTODO1	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>
рН	SM 4500-H <sup>+</sup> B	Unidades de pH	7,77	0,07	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-CI G	mg/L	1,99	No informa	0,3 - 2,0	Conforme
Turbiedad	SM 2130 B	UNT	0,7	0,03	≤ 2	Conforme
Color aparente	SM 2120 C	UPC	4,5	0,2	≤ 15	Conforme

			FIN DEL REPORTE		
		INTERF	PRETACIONES Y OBSERVA	CIONES	
		ÍNDICE DE RII	ESGO DE LA CALIDAD DEL	AGUA (IRCA) <sup>2</sup>	
PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>
рН	Unidades de pH	7,77	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	1,99	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,7	0	15	≤ 2
Color aparente	UPC	4,5	0	6	≤ 15
Sumatoria	del puntaje de los parámet	ros No conformes er	n la muestra	0	No aplica
Sumatoria total	del puntaje de riesgo de los	s parámetros evaluad	os en la muestra	37,5	No aplica
	IRCA en la r	nuestra		0%	0% - 5%
	Nivel de r	iesgo			SIN RIESGO

#### NOTAS:

- \* Los análisis marcados con asterisco (\*) corresponden a resultados obtenidos a través de laboratorios subcontratados, los cuales pueden contar con acreditación de ONAC y/o el IDEAM. En los casos de los laboratorios que no cuentan con acreditación, se solicitó la autorización previa del cliente.
- Los resultados reportados en el presente informe corresponden úncamente a la muestra recepcionada y no a otras de la misma procedencia. El ítem de ensayo se tendrá en custodia del laboratorio de acuerdo al procedimiento interno.
- Se prohibe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara, los informes sin las firmas de aprobación y liberación NO son válidos.
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis fisicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio Salud y Protección Social de Colombia.
- 1. Métodos tomados de Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition; 2017, APHA, AWWA,WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington o métodos reportados por los laboratorios subcontratados.
- 2. Según resolución 2115 del 22 de junio de 2007 "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano". Ministerio de la Proteccion Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia.
- 3. Se hace el uso de una regla de decisión simple para una declaración de conformidad binaria "Conforme" / "No conforme", independiente de si el ensayo informa una incertidumbre de medición conocida. La incertidumbre reportada, en parámetros NO subcontratados, es la estimada empleando un factor de cobertura k = 2,0.

Análisis Fisicoquímicos:

Revisado y aprobado: Hanner Aléxis Quintero Tecnólogo Químico Juan David Londoño Mosquera, MSc.

L∕iberado pør

Director técnico de laboratorio

LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA - FUNDACIÓN CINARA

Dirección: Carrera 15 Nº 75-01 Esquina, Puerto Mallarino / Cali - Colombia Teléfono: (+602) 556 0158 - (+57) 311 770 6142
E-mail: laboratorio.aguascinara@correounivalle.edu.co



Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Página 1 de 1

2025-07-24 1694-25 Fecha de emisión de resultados: Número de informe: Plan de muestreo: MU-FTR-003 V00 Fecha de recepción de muestra: 2025-07-16

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Servicio solicitado Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P Cliente: por:

Dirección: Avenida Panamericana con Avenida Circunvalar - Ciudad Country Ciudad - País: Jamundí - Colombia

Teléfono de 602 398 9914 - 318 775 7071 E-mail: ozono@ozono.com.co - jpbarbosa@ozono.com.co contacto:

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

2025-07-16 Hora de finalización: Fecha de muestreo: Hora de inicio: 13:15 Identificación de la 1694-25 Lugar de muestreo: Ciudad Country, Punto 1 - Conjunto Residencial Azor

muestra: Muestreador: Clase de muestra: Agua potable (RED)

Mirley Rubiano Banquero

**/** Condiciones ambientales: Seco: Lluvioso: 

Temperatura de Jania Anyeli Villota Método de muestreo: MU-PTR-001 V00 (ISO 5667) 2.8 Recepcionado por: recepción (°C): Rosero

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS							
Periodo de análisis:	Inicia:	202	2025-07-16		2025	5-07-21	
PARÁMETRO	MÉTODO¹	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>	
рН	SM 4500-H <sup>+</sup> B	Unidades de pH	7,70	0,07	6,5 - 9,0	Conforme	
Cloro residual libre	SM 4500-CI G	mg/L	0,85	No informa	0,3 - 2,0	Conforme	
Turbiedad	SM 2130 B	UNT	0,3	0,01	≤ 2	Conforme	
Color aparente	SM 2120 C	UPC	9,7	0,5	≤ 15	Conforme	

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLOGICOS								
Periodo de análisis:	Inicia:	20	25-07-16	Finaliza:	2025	-07-17		
PARÁMETRO	MÉTODO1	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>		
Coliformes totales	SM 9222 J	UFC/100 mL	0	No informa	0	Conforme		
Escherichia Coli	SM 9222 J	UFC/100 mL	0	No informa	0	Conforme		

			FIN DEL REPORTE		
		INTER	PRETACIONES Y OBSERVA	CIONES	
		ÍNDICE DE RI	ESGO DE LA CALIDAD DEL	. AGUA (IRCA)²	
PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>
pН	Unidades de pH	7,70	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	0,85	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,3	0	15	≤ 2
Color aparente	UPC	9,7	0	6	≤ 15
Coliformes totales	UFC/100 mL	0	0	15	0
Escherichia Coli	UFC/100 mL	0	0	25	0
Sumatoria	del puntaje de los parámet	ros No conformes e	n la muestra	0	No aplica
Sumatoria total	del puntaje de riesgo de lo	s parámetros evaluad	77,5	No aplica	
	IRCA en la i	muestra		0%	0% - 5%
	Nivel de r	iesgo			SIN RIESGO

#### NOTAS:

- \* Los análisis marcados con asterisco (\*) corresponden a resultados obtenidos a través de laboratorios subcontratados, los cuales pueden contar con acreditación de ONAC y/o el IDEAM. En los casos de los laboratorios que no cuentan con acreditación, se solicitó la autorización previa del cliente.
- Los resultados reportados en el presente informe corresponden úncamente a la muestra recepcionada y no a otras de la misma procedencia. El ítem de ensayo se tendrá en custodia del laboratorio de acuerdo al procedimiento interno.
- Se prohibe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara, los informes sin las firmas de aprobación y liberación NO son válidos.
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis fisicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio Salud y Protección Social de Colombia.
- 1. Métodos tomados de Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition; 2017, APHA, AWWA, WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington o métodos reportados por los laboratorios subcontratados. 2. Según resolución 2115 del 22 de junio de 2007 "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la
- calidad del agua para consumo humano". Ministerio de la Proteccion Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia.
- 3. Se hace el uso de una regla de decisión simple para una declaración de conformidad binaria "Conforme" / "No conforme", independiente de si el ensayo informa una incertidumbre de medición conocida. La incertidumbre reportada, en parámetros NO subcontratados, es la estimada empleando un factor de cobertura k = 2,0.

Análisis Microbiológicos:

Revisado y aprobado: Yuli Marcela Zúñiga Microbióloga

Análisis Fisicoquímicos:

/Revisado y aprobado: Hanner Aléxis Quintero Tecnólogo Químico

Juan David Londono Mosquera, MSc. Químico

Director técnico de laboratorio

Liberado por



Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Página 1 de 1

2025-08-08 1801-25 Fecha de emisión de resultados: Número de informe: Plan de muestreo: MU-FTR-003 V00 Fecha de recepción de muestra: 2025-07-30

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Servicio solicitado Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P Cliente:

por:

Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P

Dirección: Avenida Panamericana con Avenida Circunvalar - Ciudad Country Ciudad - País:

Jamundí - Colombia

E-mail: ozono@ozono.com.co - jpbarbosa@ozono.com.co Teléfono de contacto:

602 398 9914 - 318 775 7071

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

2025-07-30 Hora de finalización: Fecha de muestreo: Hora de inicio: 12:54 Identificación de la 1801-25 Lugar de muestreo: Ciudad Country, Punto 1 - Conjunto Residencial Azor muestra:

Muestreador: Clase de muestra: Agua potable (RED) Mirley Rubiano Banquero

**/** Condiciones ambientales: Seco: Lluvioso:

Temperatura de Jania Anyeli Villota Método de muestreo: MU-PTR-001 V00 (ISO 5667) 2.5 Recepcionado por: recepción (°C): Rosero

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS							
Periodo de análisis:	Inicia:	202	2025-07-30		2025	5-08-04	
PARÁMETRO	MÉTODO¹	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>	
рН	SM 4500-H <sup>+</sup> B	Unidades de pH	7,62	0,07	6,5 - 9,0	Conforme	
Cloro residual libre	SM 4500-CI G	mg/L	1,62	No informa	0,3 - 2,0	Conforme	
Turbiedad	SM 2130 B	UNT	0,3	0,02	≤ 2	Conforme	
Color aparente	SM 2120 C	UPC	< 2,5	No aplica	≤ 15	Conforme	

	RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLOGICOS								
Periodo de análisis:	Inicia:	20	25-07-30	Finaliza:	2025	-07-31			
PARÁMETRO	MÉTODO1	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>			
Coliformes totales	SM 9222 J	UFC/100 mL	0	No informa	0	Conforme			
Escherichia Coli	SM 9222 J	UFC/100 mL	0	No informa	0	Conforme			

			FIN DEL REPORTE		
		INTER	PRETACIONES Y OBSERVA	CIONES	
		ÍNDICE DE RI	ESGO DE LA CALIDAD DEL	. AGUA (IRCA) <sup>2</sup>	
PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>
рН	Unidades de pH	7,62	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	1,62	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,3	0	15	≤ 2
Color aparente	UPC	< 2,5	0	6	≤ 15
Coliformes totales	UFC/100 mL	0	0	15	0
Escherichia Coli	UFC/100 mL	0	0	25	0
Sumatoria	del puntaje de los parámet	ros No conformes er	n la muestra	0	No aplica
Sumatoria total	del puntaje de riesgo de lo	s parámetros evaluad	os en la muestra	77,5	No aplica
	IRCA en la i	muestra		0%	0% - 5%
	Nivel de r	iesgo			SIN RIESGO

# NOTAS:

- \* Los análisis marcados con asterisco (\*) corresponden a resultados obtenidos a través de laboratorios subcontratados, los cuales pueden contar con acreditación de ONAC y/o el IDEAM. En los casos de los laboratorios que no cuentan con acreditación, se solicitó la autorización previa del cliente.
- Los resultados reportados en el presente informe corresponden úncamente a la muestra recepcionada y no a otras de la misma procedencia. El ítem de ensayo se tendrá en custodia del laboratorio de acuerdo al procedimiento interno.
- Se prohibe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara, los informes sin las firmas de aprobación y liberación NO son válidos. - El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara - Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis fisicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la
- calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio Salud y Protección Social de Colombia. 1. Métodos tomados de Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition; 2017, APHA, AWWA, WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington o métodos
- reportados por los laboratorios subcontratados. 2. Según resolución 2115 del 22 de junio de 2007 "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano". Ministerio de la Proteccion Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia.
- 3. Se hace el uso de una regla de decisión simple para una declaración de conformidad binaria "Conforme" / "No conforme", independiente de si el ensayo informa una incertidumbre de medición conocida. La incertidumbre reportada, en parámetros NO subcontratados, es la estimada empleando un factor de cobertura k = 2,0.

Análisis Microbiologicos:

Revisado y aprobado: Yuli Marcela Zúñiga Microbióloga

Análisis Fisigoquímicos:

Revisado y aprobado: Hanner Aléxis Quintero Tecnólogo Químico

Juan David Londono Mosquera, MSc.

Químico

Director técnico de laboratorio

Liberado por



Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Rosero

Página 1 de 1

2025-07-14 1623-25 Fecha de emisión de resultados: Número de informe: Plan de muestreo: MU-FTR-003 V00 Fecha de recepción de muestra: 2025-07-09

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Servicio solicitado Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P Cliente:

por:

Dirección: Avenida Panamericana con Avenida Circunvalar - Ciudad Country Ciudad - País: Jamundí - Colombia

Teléfono de 602 398 9914 - 318 775 7071 E-mail: ozono@ozono.com.co - jpbarbosa@ozono.com.co contacto:

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

2025-07-09 Hora de finalización: Fecha de muestreo: Hora de inicio: 11:14 Identificación de la 1623-25 Lugar de muestreo: Ciudad Country, Punto 3 - Conjunto Residencial Milano

muestra: Agua potable (RED) Muestreador: Zulv Rocío Flor Córdoba Clase de muestra:

Condiciones ambientales: Seco:  $\checkmark$ Lluvioso: Temperatura de Jania Anyeli Villota MU-PTR-001 V00 (ISO 5667) 3.9 Recepcionado por: Método de muestreo:

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS Periodo de análisis: Inicia: 2025-07-09 2025-07-10 INCERTIDUMBRE VALOR DE DECLARACIÓN DE **PARÁMETRO** MÉTODO1 UNIDADES RESULTADO DE LA MEDICIÓN REFERENCIA<sup>2</sup> CONFORMIDAD3 SM 4500-H<sup>+</sup> B Unidades de pH 0,07 6,5 - 9,0 Conforme 7.72 На Cloro residual libre SM 4500-CI G mg/L 1,62 No informa 0.3 - 2.0Conforme SM 2130 B UNT 0,01 ≤ 2 Conforme Turbiedad 0.1 Color aparente SM 2120 C UPC < 2,5 No aplica ≤ 15 Conforme

recepción (°C):

		RESULTADOS DE LOS ENSAYOS	MICROBIOLÓGICOS	
Periodo de análisis:	Inicia:	2025-07-09	Finaliza:	

Periodo de análisis:	Inicia:	202	25-07-09	Finaliza:	2025	-07-10
PARÁMETRO	MÉTODO¹	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>
Coliformes totales	SM 9222 J	UFC/100 mL	0	No informa	0	Conforme
Escherichia Coli	SM 9222 J	UFC/100 mL	0	No informa	0	Conforme

			FIN DEL REPORTE		
		INTER	PRETACIONES Y OBSERVA	CIONES	
		ÍNDICE DE RI	ESGO DE LA CALIDAD DEL	. AGUA (IRCA)²	
PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>
рН	Unidades de pH	7,72	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	1,62	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,1	0	15	≤ 2
Color aparente	UPC	< 2,5	0	6	≤ 15
Coliformes totales	UFC/100 mL	0	0	15	0
Escherichia Coli	UFC/100 mL	0	0	25	0
Sumatoria	del puntaje de los parámet	tros No conformes er	n la muestra	0	No aplica
Sumatoria total	del puntaje de riesgo de lo	s parámetros evaluad	os en la muestra	77,5	No aplica
	IRCA en la i	muestra		0%	0% - 5%
	Nivel de r	riesgo			SIN RIESGO

#### NOTAS:

- \* Los análisis marcados con asterisco (\*) corresponden a resultados obtenidos a través de laboratorios subcontratados, los cuales pueden contar con acreditación de ONAC y/o el IDEAM. En los casos de los laboratorios que no cuentan con acreditación, se solicitó la autorización previa del cliente.
- Los resultados reportados en el presente informe corresponden úncamente a la muestra recepcionada y no a otras de la misma procedencia. El ítem de ensayo se tendrá en custodia del laboratorio de acuerdo al procedimiento interno.
- Se prohibe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara, los informes sin las firmas de aprobación y liberación NO son válidos.
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis fisicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio Salud y Protección Social de Colombia.
- 1. Métodos tomados de Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition; 2017, APHA, AWWA, WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington o métodos reportados por los laboratorios subcontratados. 2. Según resolución 2115 del 22 de junio de 2007 "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la
- calidad del agua para consumo humano". Ministerio de la Proteccion Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia.

3. Se hace el uso de una regla de decisión simple para una declaración de conformidad binaria "Conforme" / "No conforme", independiente de si el ensayo informa una incertidumbre de medición conocida. La incertidumbre reportada, en parámetros NO subcontratados, es la estimada empleando un factor de cobertura k = 2,0.

Análisis Microbiológicos:

Revisado y aprobado: Yuli Marcela Zúñiga Microbióloga

Análisis Fisicoquímicos:

Revisado y aprobado: Hanner Aléxis Quintero Tecnólogo Químico

Juan David Londono Mosquera, MSc.

Liberado por

Químico

Director técnico de laboratorio



Dirección:

Muestreador:

#### **INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS**

Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Página 1 de 1

2025-07-28 1745-25 Fecha de emisión de resultados: Número de informe: Plan de muestreo: MU-FTR-003 V00 Fecha de recepción de muestra: 2025-07-23

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Servicio solicitado Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P Cliente: por:

Avenida Panamericana con Avenida Circunvalar - Ciudad Country Ciudad - País: Jamundí - Colombia

Teléfono de E-mail: ozono@ozono.com.co - jpbarbosa@ozono.com.co

602 398 9914 - 318 775 7071 contacto:

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

2025-07-23 Hora de finalización: Fecha de muestreo: Hora de inicio: 11:07 Identificación de la Lugar de muestreo: Ciudad Country, Punto 3 - Conjunto Residencial Milano

1745-25 muestra:

> Agua potable (RED) Zulv Rocío Flor Córdoba Clase de muestra:

Condiciones ambientales: Seco:  $\checkmark$ Lluvioso: 

Temperatura de Jania Anyeli Villota MU-PTR-001 V00 (ISO 5667) 5.0 Recepcionado por: Método de muestreo: recepción (°C): Rosero

		RESULIADOS	DE LOS ENSATOS FI	SICOQUIMICOS		
Periodo de análisis:	Inicia:	202	5-07-23	Finaliza:	2025	5-07-25
PARÁMETRO	MÉTODO¹	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>
pН	SM 4500-H <sup>+</sup> B	Unidades de pH	7,78	0,07	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-CI G	mg/L	0,88	No informa	0,3 - 2,0	Conforme
Turbiedad	SM 2130 B	UNT	0,1	0,01	≤ 2	Conforme
Color aparente	SM 2120 C	UPC	< 2,5	No aplica	≤ 15	Conforme

#### RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS Periodo de análisis: Inicia: 2025-07-23 Finaliza: 2025-07-24 INCERTIDUMBRE VALOR DE DECLARACIÓN DE **PARÁMETRO** MÉTODO1 UNIDADES RESULTADO **DE LA MEDICIÓN** REFERENCIA CONFORMIDAD3 Coliformes totales SM 9222 J UFC/100 mL 0 No informa Conforme n Escherichia Coli SM 9222 J UFC/100 mL 0 No informa 0 Conforme

			FIN DEL REPORTE		
		MITER		OLONEO	
			PRETACIONES Y OBSERVA		
		ÍNDICE DE RI	ESGO DE LA CALIDAD DEL	. AGUA (IRCA) <sup>2</sup>	
PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>
рН	Unidades de pH	7,78	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	0,88	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,1	0	15	≤ 2
Color aparente	UPC	< 2,5	0	6	≤ 15
Coliformes totales	UFC/100 mL	0	0	15	0
Escherichia Coli	UFC/100 mL	0	0	25	0
Sumatoria	del puntaje de los paráme	ros No conformes e	n la muestra	0	No aplica
Sumatoria total	del puntaje de riesgo de lo	s parámetros evaluad	os en la muestra	77,5	No aplica
	IRCA en la	muestra		0%	0% - 5%
	Nivel de i	riesgo			SIN RIESGO

#### NOTAS:

- \* Los análisis marcados con asterisco (\*) corresponden a resultados obtenidos a través de laboratorios subcontratados, los cuales pueden contar con acreditación de ONAC y/o el IDEAM. En los casos de los laboratorios que no cuentan con acreditación, se solicitó la autorización previa del cliente.
- Los resultados reportados en el presente informe corresponden úncamente a la muestra recepcionada y no a otras de la misma procedencia. El ítem de ensayo se tendrá en custodia del laboratorio de acuerdo al procedimiento interno.
- Se prohibe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara, los informes sin las firmas de aprobación y liberación NO son válidos.
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis fisicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio Salud y Protección Social de Colombia.
- 1. Métodos tomados de Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition; 2017, APHA, AWWA, WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington o métodos reportados por los laboratorios subcontratados. 2. Según resolución 2115 del 22 de junio de 2007 "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la
- calidad del agua para consumo humano". Ministerio de la Proteccion Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia.

3. Se hace el uso de una regla de decisión simple para una declaración de conformidad binaria "Conforme" / "No conforme", independiente de si el ensayo informa una incertidumbre de medición conocida. La incertidumbre reportada, en parámetros NO subcontratados, es la estimada empleando un factor de cobertura k = 2,0.

Análisis Microbiológicos:

Revisado y aprobado: Yuli Marcela Zúñiga Microbióloga

Análisis Fisicoquímicos:

∕Revisado y aprobado: Hanner Aléxis Quintero Tecnólogo Químico

Químico

Juan David Londono Mosquera, MSc. Director técnico de laboratorio

Liberado pør



Color aparente

SM 2120 C

#### **INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS**

Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Belalcazar

Conforme

Página 1 de 1

≤ 15

2025-07-28 Número de informe: 1706-25 Fecha de emisión de resultados: MU-FTR-003 V00 2025-07-18 Plan de muestreo: Fecha de recepción de muestra:

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Servicio solicitado Cliente: Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P

0.1

Dirección: Ciudad - País: Jamundí - Colombia Avenida Panamericana con Avenida Circunvalar - Ciudad Country

Teléfono de 602 398 9914 - 318 775 7071 E-mail: ozono@ozono.com.co - jpbarbosa@ozono.com.co contacto:

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

10:00 Fecha de muestreo: 2025-07-18 Hora de inicio: Hora de finalización: 10:25

Identificación de la 1706-25 Lugar de muestreo: Ciudad Country, Punto 2 - Conjunto Residencial Jacamar muestra:

Muestreador: Mirley Rubiano Banguero Agua potable (RED) Clase de muestra:

UPC

Condiciones ambientales: Lluvioso: Seco: Juan Sebastián Erazo Temperatura de Método de muestreo: MU-PTR-001 V00 (ISO 5667) 8.0 Recepcionado por: recepción (°C):

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS Periodo de análisis: 2025-07-21 Inicia: 2025-07-18 Finaliza: INCERTIDUMBRE VALOR DE DECLARACIÓN DE **PARÁMETRO** MÉTODO1 UNIDADES RESULTADO **DE LA MEDICIÓN** REFERENCIA<sup>2</sup> CONFORMIDAD<sup>3</sup> SM 4500-H+ B Unidades de pH 7,64 0,07 Conforme рН 6.5 - 9.0Cloro residual libre SM 4500-CI G mg/L 0.92 No informa 0,3 - 2,0 Conforme Turbiedad SM 2130 B UNT 0,4 0.02 ≤ 2 Conforme

2.8

			FIN DEL REPORTE		
		INTERI	PRETACIONES Y OBSERVA	CIONES	
		ÍNDICE DE RI	ESGO DE LA CALIDAD DEL	. AGUA (IRCA) <sup>2</sup>	
PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>
pН	Unidades de pH	7,64	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	0,92	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,4	0	15	≤ 2
Color aparente	UPC	2,8	0	6	≤ 15
Sumatoria	del puntaje de los parámet	ros No conformes e	n la muestra	0	No aplica
Sumatoria total	del puntaje de riesgo de lo	s parámetros evaluad	os en la muestra	37,5	No aplica
	IRCA en la r	muestra		0%	0% - 5%
	Nivel de r	iesgo			SIN RIESGO

#### NOTAS:

- \* Los análisis marcados con asterisco (\*) corresponden a resultados obtenidos a través de laboratorios subcontratados, los cuales pueden contar con acreditación de ONAC y/o el IDEAM. En los casos de los laboratorios que no cuentan con acreditación, se solicitó la autorización previa del cliente.
- Los resultados reportados en el presente informe corresponden úncamente a la muestra recepcionada y no a otras de la misma procedencia. El ítem de ensayo se tendrá en custodia del laboratorio de acuerdo al procedimiento interno.
- Se prohibe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara, los informes sin las firmas de aprobación v liberación NO son válidos.
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis fisicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio Salud y Protección Social de Colombia.
- 1. Métodos tomados de Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition; 2017, APHA, AWWA, WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington o métodos reportados por los laboratorios subcontratados.
- 2. Según resolución 2115 del 22 de junio de 2007 "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano". Ministerio de la Proteccion Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia.
- 3. Se hace el uso de una regla de decisión simple para una declaración de conformidad binaria "Conforme" / "No conforme", independiente de si el ensayo informa una incertidumbre de medición conocida. La incertidumbre reportada, en parámetros NO subcontratados, es la estimada empleando un factor de cobertura k = 2,0.

Análisis Fisigoquímicos:

Revisado y aprobado: Hanner Aléxis Quintero Tecnólogo Químico

Juan David Londono Mosquera, MSc.

Liberado por

Químico

(In)

Director técnico de laboratorio



Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Rosero

Página 1 de 1

2025-07-30 Número de informe: 1772-25 Fecha de emisión de resultados: MU-FTR-003 V00 2025-07-25 Plan de muestreo: Fecha de recepción de muestra:

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Servicio solicitado Cliente: Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P

Dirección: Ciudad - País: Jamundí - Colombia Avenida Panamericana con Avenida Circunvalar - Ciudad Country

Teléfono de 602 398 9914 - 318 775 7071 E-mail: ozono@ozono.com.co - jpbarbosa@ozono.com.co

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

Fecha de muestreo: 2025-07-25 Hora de inicio: 12:38 Hora de finalización: 12:48

Identificación de la Ciudad Country, Punto 4 - PTAR Ciudad Country 1772-25 Lugar de muestreo: muestra:

Muestreador: Zuly Rocío Flor Córdoba Agua potable (RED) Clase de muestra:

Condiciones ambientales: Lluvioso: Seco: Jania Anyeli Villota Temperatura de Método de muestreo: MU-PTR-001 V00 (ISO 5667) 5.5 Recepcionado por: recepción (°C):

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS Periodo de análisis: 2025-07-25 Inicia: 2025-07-25 Finaliza: INCERTIDUMBRE VALOR DE DECLARACIÓN DE **PARÁMETRO** MÉTODO1 UNIDADES RESULTADO **DE LA MEDICIÓN** REFERENCIA<sup>2</sup> CONFORMIDAD<sup>3</sup> SM 4500-H+ B Unidades de pH 7,87 0,07 Conforme рН 6.5 - 9.0Cloro residual libre SM 4500-CI G mg/L 0,95 No informa 0,3 - 2,0 Conforme Turbiedad SM 2130 B UNT 0.2 0,01 ≤ 2 Conforme Color aparente SM 2120 C UPC < 2.5 No aplica ≤ 15 Conforme

			FIN DEL REPORTE		
		INTERI	PRETACIONES Y OBSERVA	CIONES	
		ÍNDICE DE RI	ESGO DE LA CALIDAD DEL	. AGUA (IRCA) <sup>2</sup>	
PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>
pН	Unidades de pH	7,87	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	0,95	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,2	0	15	≤ 2
Color aparente	UPC	< 2,5	0	6	≤ 15
Sumatoria	del puntaje de los parámet	ros No conformes e	n la muestra	0	No aplica
Sumatoria total	del puntaje de riesgo de los	s parámetros evaluad	los en la muestra	37,5	No aplica
	IRCA en la r	muestra		0%	0% - 5%
	Nivel de r	iesgo			SIN RIESGO

#### NOTAS:

- \* Los análisis marcados con asterisco (\*) corresponden a resultados obtenidos a través de laboratorios subcontratados, los cuales pueden contar con acreditación de ONAC y/o el IDEAM. En los casos de los laboratorios que no cuentan con acreditación, se solicitó la autorización previa del cliente.
- Los resultados reportados en el presente informe corresponden úncamente a la muestra recepcionada y no a otras de la misma procedencia. El ítem de ensayo se tendrá en custodia del laboratorio de acuerdo al procedimiento interno.
- Se prohibe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara, los informes sin las firmas de aprobación v liberación NO son válidos.
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis fisicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio Salud y Protección Social de Colombia.
- 1. Métodos tomados de Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition; 2017, APHA, AWWA, WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington o métodos reportados por los laboratorios subcontratados.
- 2. Según resolución 2115 del 22 de junio de 2007 "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano". Ministerio de la Proteccion Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia.
- 3. Se hace el uso de una regla de decisión simple para una declaración de conformidad binaria "Conforme" / "No conforme", independiente de si el ensayo informa una incertidumbre de medición conocida. La incertidumbre reportada, en parámetros NO subcontratados, es la estimada empleando un factor de cobertura k = 2,0.

Análisis Fisiçoquímicos:

∕Revisado y aprobado: Hanner Aléxis Quintero Tecnólogo Químico

Juan David Londono Mosquera, MSc.

Liberado por

Químico Director técnico de laboratorio

LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA - FUNDACIÓN CINARA

Dirección: Carrera 15 Nº 75-01 Esquina, Puerto Mallarino / Cali - Colombia Teléfono: (+602) 556 0158 - (+57) 311 770 6142 E-mail: laboratorio.aguascinara@correounivalle.edu.co



Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Página 1 de 2

1667-25 2025-07-29 Número de informe: Fecha de emisión de resultados: MU-FTR-003 V00 2025-07-14 Plan de muestreo: Fecha de recepción de muestra:

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P Cliente:

Servicio solicitado

Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P

Dirección: Avenida Panamericana con Avenida Circunvalar - Ciudad Country

2025-07-14

Ciudad - País:

Jamundí - Colombia

E-mail: ozono@ozono.com.co - jpbarbosa@ozono.com.co

Teléfono de

602 398 9914 - 318 775 7071

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

Hora de inicio: 13:29 Hora de finalización: 13:48

Identificación de la 1667-25 Lugar de muestreo: Ciudad Country, Punto 5 - PTAP muestra:

Muestreador: Mirley Rubiano Banguero Clase de muestra: Agua potable (RED)

Condiciones ambientales:

Fecha de muestreo:

Seco:

Lluvioso:

nveli Villota

Método de muestreo:	MU-PTR-001 V00 (ISO 5667)	recepción (°C):	3,8	Recepcionado por:	Rosero
	RESULTAD	OS DE LOS ENSAYOS FISIC	OQUÍMICOS		

Periodo de análisis:	Inicia:	2025-07-14		Finaliza:	2025	5-07-28
PARÁMETRO	MÉTODO¹	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>
pН	SM 4500-H <sup>+</sup> B	Unidades de pH	7,77	0,07	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-CI G	mg/L	1,95	No informa	0,3 - 2,0	Conforme
Turbiedad	SM 2130 B	UNT	0,1	0,005	≤ 2	Conforme
Color aparente	SM 2120 C	UPC	< 2,5	No aplica	≤ 15	Conforme
Alcalinidad total	SM 2320 B	mg CaCO₃/L	164,0	3,9	≤ 200	Conforme
Hierro total	SM 3500-Fe B	mg Fe/L	< 0,09	No aplica	≤ 0,3	Conforme
Nitritos	SM 4500-NO <sub>2</sub> - B	mg NO₂⁻/L	< 0,004	No informa	≤ 0,1	Conforme
Fosfatos	SM 4500-P D	mg PO₄³-/L	0,23	0,02	≤ 0,5	Conforme
Manganeso	SM 3500-Mn B	mg Mn/L	< 0,02	No informa	≤ 0,1	Conforme
* Magnesio	SM 3030 K - EPA 200.8	mg Mg/L	10,4000	No informa	≤ 36	Conforme

# RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

Periodo de análisis:	Inicia:	202	25-07-14	Finaliza:	2025-	07-15
PARÁMETRO	MÉTODO¹	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>
Coliformes totales	SM 9222 J	UFC/100 mL	0	No informa	0	Conforme
Escherichia Coli	SM 9222 J	UFC/100 mL	0	No informa	0	Conforme

			FIN DEL REPORTE		
		INTERP	RETACIONES Y OBSERVA	CIONES	
		ÍNDICE DE RIE	SGO DE LA CALIDAD DEL	AGUA (IRCA) <sup>2</sup>	
PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>
рН	Unidades de pH	7,77	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	1,95	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,1	0	15	≤ 2
Color aparente	UPC	< 2,5	0	6	≤ 15
Alcalinidad total	mg CaCO₃/L	164,0	0	1	≤ 200
Hierro total	mg Fe/L	< 0,09	0	1,5	≤ 0,3
Nitritos	mg NO₂⁻/L	< 0,004	0	3	≤ 0,1
Fosfatos	mg PO₄³⁻/L	0,23	0	1	≤ 0,5
Manganeso	mg Mn/L	< 0,02	0	1	≤ 0,1
Magnesio	mg Mg/L	10,4000	0	1	≤ 36
Coliformes totales	UFC/100 mL	0	0	15	0
Escherichia Coli	UFC/100 mL	0	0	25	0
Sumatoria	del puntaje de los parámet	ros No conformes en	la muestra	0	No aplica
Sumatoria total	del puntaje de riesgo de los	s parámetros evaluado	os en la muestra	86	No aplica
	IRCA en la n	nuestra		0%	0% - 5%
	Nivel de r	iesgo			SIN RIESGO

#### NOTAS:

- \* Los análisis marcados con asterisco (\*) corresponden a resultados obtenidos a través de laboratorios subcontratados, los cuales pueden contar con acreditación de ONAC y/o el IDEAM. En los casos de los laboratorios que no cuentan con acreditación, se solicitó la autorización previa del cliente.
- Los resultados reportados en el presente informe corresponden úncamente a la muestra recepcionada y no a otras de la misma procedencia. El ítem de ensayo se tendrá en custodia del laboratorio de acuerdo al procedimiento interno.
- Se prohibe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara, los informes sin las firmas de aprobación v liberación NO son válidos.
- -El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis fisicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio Salud y Protección Social de Colombia.
- 1. Métodos tomados de Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition; 2017, APHA, AWWA, WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington o métodos reportados por los laboratorios subcontratados.



Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Página 2 de 2

2. Según resolución 2115 del 22 de junio de 2007 "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano". Ministerio de la Proteccion Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia.

3. Se hace el uso de una regla de decisión simple para una declaración de conformidad binaria "Conforme" / "No conforme", independiente de si el ensayo informa una incertidumbre de medición conocida. La incertidumbre reportada, en parámetros NO subcontratados, es la estimada empleando un factor de cobertura k = 2,0.

Análisis Microbiológicos:

Revisado y aprobado: Yuli Marcela Zúñiga *Microbióloga*  Análisis Figîcoquímicos:

Revisado y aprobado: Hanner Aléxis Quintero Tecnólogo Químico Juan David Londono Mosquera, MSc.

Liberado por:

Químico

Director técnico de laboratorio

### LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA - FUNDACIÓN CINARA

Dirección: Carrera 15 № 75-01 Esquina, Puerto Mallarino / Cali - Colombia Teléfono: (+602) 556 0158 - (+57) 311 770 6142
E-mail: laboratorio.aguascinara@correounivalle.edu.co



Dirección:

E-mail:

#### **INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS**

Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Jamundí - Colombia

Página 1 de 1

2025-07-14 Número de informe: 1587-25 Fecha de emisión de resultados: MU-FTR-003 V00 2025-07-04 Plan de muestreo: Fecha de recepción de muestra:

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Servicio solicitado Cliente: Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P

Avenida Panamericana con Avenida Circunvalar - Ciudad Country

Ciudad - País:

Teléfono de

602 398 9914 - 318 775 7071 ozono@ozono.com.co - jpbarbosa@ozono.com.co

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

Fecha de muestreo: 2025-07-04 Hora de inicio: 10:42 Hora de finalización: 10:58 Identificación de la 1587-25 Lugar de muestreo: Ciudad Country, Punto 2 - Conjunto Residencial Jacamar muestra:

Muestreador: Mirley Rubiano Banguero Agua potable (RED) Clase de muestra:

Condiciones ambientales:  $\checkmark$ Lluvioso: Seco:

Temperatura de Jania Anyeli Villota Método de muestreo: MU-PTR-001 V00 (ISO 5667) 3.1 Recepcionado por: recepción (°C): Rosero

		RESULTADOS	DE LOS ENSAYOS FI	SICOQUÍMICOS		
Periodo de análisis:	Inicia:	202	2025-07-04		2029	5-07-07
PARÁMETRO	MÉTODO¹	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>
pH	SM 4500-H <sup>+</sup> B	Unidades de pH	7,70	0,07	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-CI G	mg/L	1,54	No informa	0,3 - 2,0	Conforme
Turbiedad	SM 2130 B	UNT	0,3	0,01	≤ 2	Conforme
Color aparente	SM 2120 C	UPC	< 2,5	No aplica	≤ 15	Conforme

			FIN DEL REPORTE		
		INTERI	PRETACIONES Y OBSERVA	CIONES	
		ÍNDICE DE RI	ESGO DE LA CALIDAD DEL	. AGUA (IRCA) <sup>2</sup>	
PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>
pН	Unidades de pH	7,70	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	1,54	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,3	0	15	≤ 2
Color aparente	UPC	< 2,5	0	6	≤ 15
Sumatoria	del puntaje de los parámet	ros No conformes e	n la muestra	0	No aplica
Sumatoria total	del puntaje de riesgo de los	s parámetros evaluad	los en la muestra	37,5	No aplica
	IRCA en la r	muestra		0%	0% - 5%
	Nivel de r	iesgo			SIN RIESGO

#### NOTAS:

- \* Los análisis marcados con asterisco (\*) corresponden a resultados obtenidos a través de laboratorios subcontratados, los cuales pueden contar con acreditación de ONAC y/o el IDEAM. En los casos de los laboratorios que no cuentan con acreditación, se solicitó la autorización previa del cliente.
- Los resultados reportados en el presente informe corresponden úncamente a la muestra recepcionada y no a otras de la misma procedencia. El ítem de ensayo se tendrá en custodia del laboratorio de acuerdo al procedimiento interno.
- Se prohibe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara, los informes sin las firmas de aprobación v liberación NO son válidos.
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis fisicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio Salud y Protección Social de Colombia.
- 1. Métodos tomados de Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition; 2017, APHA, AWWA, WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington o métodos reportados por los laboratorios subcontratados.
- 2. Según resolución 2115 del 22 de junio de 2007 "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano". Ministerio de la Proteccion Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia.
- 3. Se hace el uso de una regla de decisión simple para una declaración de conformidad binaria "Conforme" / "No conforme", independiente de si el ensayo informa una incertidumbre de medición conocida. La incertidumbre reportada, en parámetros NO subcontratados, es la estimada empleando un factor de cobertura k = 2,0.

Análisis Fisicoquímicos:

Revisado y aprobado: Hanner Aléxis Quintero Tecnólogo Químico

Juan David Londono Mosquera, MSc.

(Inz

Liberado por

Químico Director técnico de laboratorio

LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA - FUNDACIÓN CINARA

Dirección: Carrera 15 Nº 75-01 Esquina, Puerto Mallarino / Cali - Colombia Teléfono: (+602) 556 0158 - (+57) 311 770 6142 E-mail: laboratorio.aguascinara@correounivalle.edu.co



Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Página 1 de 2

1561-25 Fecha de emisión de resultados: 2025-07-28 Número de informe: MU-FTR-003 V00 2025-07-02 Plan de muestreo: Fecha de recepción de muestra:

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Cliente: Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P Servicio solicitado

Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P

Dirección: Avenida Panamericana con Avenida Circunvalar - Ciudad Country Ciudad - País:

Jamundí - Colombia

E-mail:

Teléfono de

602 398 9914 - 318 775 7071

ozono@ozono.com.co - jpbarbosa@ozono.com.co

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

2025-07-02 Fecha de muestreo: Hora de inicio: 12:17 Hora de finalización: 12:30

Identificación de la muestra:

1561-25

Lugar de muestreo:

Ciudad Country, Punto 1 - Conjunto Residencial Azor

Muestreador:

Mirley Rubiano Banguero

Clase de muestra: Seco:

Lluvioso:

Jania Anyeli Villota

Condiciones ambientales: Método de muestreo:

MU-PTR-001 V00 (ISO 5667)

Temperatura de recepción (°C):

**~** 3,2

Recepcionado por:

Agua potable (RED)

Rosero

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS
--

Periodo de análisis:	Inicia:	202	5-07-02	Finaliza:	2025	5-07-24
PARÁMETRO	MÉTODO1	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>
pН	SM 4500-H <sup>+</sup> B	Unidades de pH	7,83	0,07	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-CI G	mg/L	0,82	No informa	0,3 - 2,0	Conforme
Turbiedad	SM 2130 B	UNT	0,4	0,02	≤ 2	Conforme
Color aparente	SM 2120 C	UPC	< 2,5	No aplica	≤ 15	Conforme
Alcalinidad total	SM 2320 B	mg CaCO <sub>3</sub> /L	164,9	4,0	≤ 200	Conforme
Dureza total	SM 2340 C	mg CaCO <sub>3</sub> /L	117,1	1,5	≤ 300	Conforme
Hierro total	SM 3500-Fe B	mg Fe/L	< 0,09	No aplica	≤ 0,3	Conforme
Nitritos	SM 4500-NO <sub>2</sub> - B	mg NO₂⁻/L	< 0,004	No informa	≤ 0,1	Conforme
Fosfatos	SM 4500-P D	mg PO <sub>4</sub> 3-/L	0,25	0,02	≤ 0,5	Conforme
Manganeso	SM 3500-Mn B	mg Mn/L	< 0,02	No informa	≤ 0,1	Conforme
* Calcio	SM 3030 K - EPA 200.8	mg Ca/L	23,600	No informa	≤ 60	Conforme
* Magnesio	SM 3030 K - EPA 200.8	mg Mg/L	15,3000	No informa	≤ 36	Conforme

# RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

Periodo de análisis:	Inicia:	2025-07-02		Finaliza:	2025-	07-03
PARÁMETRO	MÉTODO¹	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>
Coliformes totales	SM 9222 J	UFC/100 mL	0	No informa	0	Conforme
Escherichia Coli	SM 9222 J	UFC/100 mL	0	No informa	0	Conforme

	FIN DEL REPORTE								
	INTERPRETACIONES Y OBSERVACIONES								
		ÍNDICE DE RII	ESGO DE LA CALIDAD DEL	AGUA (IRCA) <sup>2</sup>					
PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>				
pН	Unidades de pH	7,83	0	1,5	6,5 - 9,0				
Cloro residual libre	mg/L	0,82	0	15	0,3 - 2,0				
Turbiedad	UNT	0,4	0	15	≤ 2				
Color aparente	UPC	< 2,5	0	6	≤ 15				
Alcalinidad total	mg CaCO₃/L	164,9	0	1	≤ 200				
Dureza total	mg CaCO₃/L	117,1	0	1	≤ 300				
Hierro total	mg Fe/L	< 0,09	0	1,5	≤ 0,3				
Nitritos	mg NO₂⁻/L	< 0,004	0	3	≤ 0,1				
Fosfatos	mg PO₄³⁻/L	0,25	0	1	≤ 0,5				
Manganeso	mg Mn/L	< 0,02	0	1	≤ 0,1				
Calcio	mg Ca/L	23,600	0	1	≤ 60				
Magnesio	mg Mg/L	15,3000	0	1	≤ 36				
Coliformes totales	UFC/100 mL	0	0	15	0				
Escherichia Coli	UFC/100 mL	0	0	25	0				
Sumatoria	Sumatoria del puntaje de los parámetros No conformes en la muestra			0	No aplica				
Sumatoria total	del puntaje de riesgo de lo	s parámetros evaluad	os en la muestra	88	No aplica				
	IRCA en la i	muestra		0%	0% - 5%				
	Nivel de r	iesgo			SIN RIESGO				

#### NOTAS:

<sup>\*</sup> Los análisis marcados con asterisco (\*) corresponden a resultados obtenidos a través de laboratorios subcontratados, los cuales pueden contar con acreditación de ONAC y/o el IDEAM. En los casos de los laboratorios que no cuentan con acreditación, se solicitó la autorización previa del cliente.

<sup>-</sup> Los resultados reportados en el presente informe corresponden úncamente a la muestra recepcionada y no a otras de la misma procedencia. El ítem de ensayo se tendrá en custodia del laboratorio de acuerdo al procedimiento interno.

<sup>-</sup> Se prohibe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del Laboratorio de aguas del Instituto Cinara - Fundación Cinara, los informes sin las firmas de



Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Página 2 de 2

- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara - Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis fisicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio Salud y Protección Social de Colombia.

- 1. Métodos tomados de Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition; 2017, APHA, AWWA,WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington o métodos reportados por los laboratorios subcontratados.
- 2. Según resolución 2115 del 22 de junio de 2007 "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano". Ministerio de la Proteccion Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia.
- 3. Se hace el uso de una regla de decisión simple para una declaración de conformidad binaria "Conforme" / "No conforme", independiente de si el ensayo informa una incertidumbre de medición conocida. La incertidumbre reportada, en parámetros NO subcontratados, es la estimada empleando un factor de cobertura k = 2,0.

Análisis Microbiológicos:

Revisado y aprobado: Yuli Marcela Zúñiga *Microbióloga*  Análisis Fisicoquímicos:

Revisado y aprobado: Hanner Aléxis Quintero Tecnólogo Químico Juan David Londono Mosquera, MSc.

Liberado por:

Químico

Director técnico de laboratorio

LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA - FUNDACIÓN CINARA

Dirección: Carrera 15 Nº 75-01 Esquina, Puerto Mallarino / Cali - Colombia Teléfono: (+602) 556 0158 - (+57) 311 770 6142 E-mail: laboratorio.aguascinara@correounivalle.edu.co



Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Página 1 de 2

2025-07-28 Número de informe: 1591-25 Fecha de emisión de resultados: MU-FTR-003 V00 2025-07-07 Plan de muestreo: Fecha de recepción de muestra:

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P Cliente:

SM 3030 K - EPA 200.8

Servicio solicitado

Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P

Dirección: Avenida Panamericana con Avenida Circunvalar - Ciudad Country Ciudad - País:

Jamundí - Colombia

E-mail: ozono@ozono.com.co - jpbarbosa@ozono.com.co

Teléfono de

602 398 9914 - 318 775 7071

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

Hora de inicio: 12:46 Hora de finalización:

2025-07-07 Identificación de la 1591-25 Lugar de muestreo: muestra: Zuly Rocío Flor Córdoba

Ciudad Country, Punto 5 - PTAP

Muestreador:

Clase de muestra:

Agua potable (RED) Lluvioso:

Condiciones ambientales:

\* Magnesio

Fecha de muestreo:

Seco: Temperatura de

No informa

≤ 36

Jania Anyeli Villota Rosero

Conforme

13:16

Método de muestreo: MU-PTR-001 V00 (ISO 5667) 4,4 Recepcionado por: recepción (°C): RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS

mg Mg/L

Periodo de análisis:	Inicia:	2025-07-07		Finaliza:	2025	i-07-24
PARÁMETRO	MÉTODO¹	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>
pН	SM 4500-H <sup>+</sup> B	Unidades de pH	7,72	0,07	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-CI G	mg/L	0,86	No informa	0,3 - 2,0	Conforme
Turbiedad	SM 2130 B	UNT	0,1	0,005	≤ 2	Conforme
Color aparente	SM 2120 C	UPC	3,0	0,2	≤ 15	Conforme
Alcalinidad total	SM 2320 B	mg CaCO₃/L	96,4	2,3	≤ 200	Conforme
Hierro total	SM 3500-Fe B	mg Fe/L	0,26	0,01	≤ 0,3	Conforme
Nitritos	SM 4500-NO <sub>2</sub> - B	mg NO₂⁻/L	0,005	No informa	≤ 0,1	Conforme
Fosfatos	SM 4500-P D	mg PO <sub>4</sub> 3-/L	0,27	0,02	≤ 0,5	Conforme
Manganeso	SM 3500-Mn B	mg Mn/L	< 0,02	No informa	≤ 0,1	Conforme

# 9,7700 RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

Periodo de análisis:	Inicia:	202	25-07-07	Finaliza:	2025-	07-08
PARÁMETRO	MÉTODO¹	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>
Coliformes totales	SM 9222 J	UFC/100 mL	0	No informa	0	Conforme
Escherichia Coli	SM 9222 J	UFC/100 mL	0	No informa	0	Conforme

			FIN DEL REPORTE		
		INTERP	RETACIONES Y OBSERVA	CIONES	
		ÍNDICE DE RIE	SGO DE LA CALIDAD DEL	AGUA (IRCA) <sup>2</sup>	
PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO <sup>2</sup>	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>
рН	Unidades de pH	7,72	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	0,86	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,1	0	15	≤ 2
Color aparente	UPC	3,0	0	6	≤ 15
Alcalinidad total	mg CaCO₃/L	96,4	0	1	≤ 200
Hierro total	mg Fe/L	0,26	0	1,5	≤ 0,3
Nitritos	mg NO₂⁻/L	0,005	0	3	≤ 0,1
Fosfatos	mg PO₄³-/L	0,27	0	1	≤ 0,5
Manganeso	mg Mn/L	< 0,02	0	1	≤ 0,1
Magnesio	mg Mg/L	9,7700	0	1	≤ 36
Coliformes totales	UFC/100 mL	0	0	15	0
Escherichia Coli	UFC/100 mL	0	0	25	0
Sumatoria del puntaje de los parámetros No conformes en la muestra				0	No aplica
Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra				86	No aplica
	IRCA en la	muestra		0%	0% - 5%
	Nivel de i	iesgo			SIN RIESGO

#### NOTAS:

- \* Los análisis marcados con asterisco (\*) corresponden a resultados obtenidos a través de laboratorios subcontratados, los cuales pueden contar con acreditación de ONAC y/o el IDEAM. En los casos de los laboratorios que no cuentan con acreditación, se solicitó la autorización previa del cliente.
- Los resultados reportados en el presente informe corresponden úncamente a la muestra recepcionada y no a otras de la misma procedencia. El ítem de ensayo se tendrá en custodia del laboratorio de acuerdo al procedimiento interno.
- Se prohibe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara, los informes sin las firmas de aprobación v liberación NO son válidos.
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis fisicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio Salud y Protección Social de Colombia.
- 1. Métodos tomados de Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition; 2017, APHA, AWWA, WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington o métodos reportados por los laboratorios subcontratados.



Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Página 2 de 2

Convenio Fundacion Cinara y Oniversidad dei Valle

- 2. Según resolución 2115 del 22 de junio de 2007 "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano". Ministerio de la Proteccion Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia.
- 3. Se hace el uso de una regla de decisión simple para una declaración de conformidad binaria "Conforme" / "No conforme", independiente de si el ensayo informa una incertidumbre de medición conocida. La incertidumbre reportada, en parámetros NO subcontratados, es la estimada empleando un factor de cobertura k = 2,0.

Análisis Microbiológicos:

Revisado y aprobado: Yuli Marcela Zuñiga *Microbióloga*  Análisis Fisicoquímicos:

Revisado y aprobado: Hanner Aléxis Quintero Tecnólogo Químico Juan David Londoño Mosquera, MSc.

Químico

Director técnico de laboratorio

Liberado pør:

### LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA - FUNDACIÓN CINARA

Dirección: Carrera 15 Nº 75-01 Esquina, Puerto Mallarino / Cali - Colombia Teléfono: (+602) 556 0158 - (+57) 311 770 6142
E-mail: laboratorio.aguascinara@correounivalle.edu.co



Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Página 1 de 2

Número de informe:1562-25Fecha de emisión de resultados:2025-07-31Plan de muestreo:MU-FTR-003 V00Fecha de recepción de muestra:2025-07-02

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Cliente: Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P

Servicio solicitado

Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P

Dirección: Avenida Panamericana con Avenida Circunvalar - Ciudad Country

Ciudad - País:

12:38

Jamundí - Colombia

E-mail: ozono@ozono.com.co - jpbarbosa@ozono.com.co

Teléfono de

602 398 9914 - 318 775 7071

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

Fecha de muestreo:

2025-07-02 Hora de inicio:

Hora de finalización:

12:50

Identificación de la muestra:

Método de muestreo:

1562-25

Lugar de muestreo:

Salida de agua cruda, Pozo Ciudad Country

-

Muestreador:

Mirley Rubiano Banguero Clase de muestra:

Agua potable (RED) **Lluvioso:** 

Jania Anyeli Villota

Condiciones ambientales:

MU-PTR-001 V00 (ISO 5667)

Seco: Temperatura de recepción (°C):

3,2

Recepcionado por: Jania Anyeli V Rosero

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS

Periodo de análisis: 2025-07-02 2025-07-30 Inicia: Finaliza: INCERTIDUMBRE VALOR DE DECLARACIÓN DE **PARÁMETRO** MÉTODO1 UNIDADES RESULTADO **DE LA MEDICIÓN** REFERENCIA<sup>2</sup> CONFORMIDAD<sup>3</sup> Temperatura SM 2550-B ٥С 28,2 No informa No aplica No aplica рΗ SM 4500-H<sup>+</sup> B Unidades de pH 7,30 0,07 6,0 - 8,5 No aplica Turbiedad SM 2130 B UNT 1,5 0,07 < 2 No aplica Color aparente SM 2120 C UPC 13,1 0,7 No aplica No aplica Alcalinidad total SM 2320 B mg CaCO<sub>3</sub>/L 180.3 4.3 No aplica No aplica No aplica Dureza total SM 2340 C mg CaCO<sub>3</sub>/L 134.4 1.7 No aplica Hierro total SM 3500-Fe B mg Fe/L 0,85 0,04 No aplica No aplica Nitratos SM 4500-NO<sub>3</sub>- B mg NO₃⁻/L 0,753 0,044 No aplica No aplica SM 4500-NO<sub>2</sub>- B mg NO₂⁻/L **Nitritos** < 0,004 No informa No aplica No aplica Fosfatos SM 4500-P D mg PO<sub>4</sub>3-/L 2,28 0,16 No aplica No aplica Sulfatos SM 4500-SO<sub>4</sub>2- C mg SO<sub>4</sub>2-/L < 5,0 No aplica No aplica No aplica Manganeso SM 3500-Mn B mg Mn/L 0.21 No informa No aplica No aplica Conductividad SM 2510 B µS/cm 405 2,8 No aplica No aplica Nitrógeno amoniacal SM 4500-NH<sub>3</sub> B y C mg NH₄⁺/L 0,1 No informa No aplica No aplica Oxígeno disuelto SM 4500-O B mg O/L 0.6 No informa No aplica ≥ 4 DQO SM 5220 D mg/L < 12 No informa No aplica No aplica DBO5 SM 5210 B 0,9 No informa < 1,5 No aplica mg/L Fósforo total SM 4500-P D No informa mg P/L 2.45 No aplica No aplica Fósforo soluble SM 4500-P D mg P/L 2.28 No informa No aplica No aplica Solidos suspendidos totales SM 2540 D 15 No informa mg/L No aplica No aplica Sólidos disueltos SM 2540 C mg/L 284 No informa No aplica No aplica Sólidos totales SM 2540 B mg/L 299 No informa No aplica No aplica Olor Organoléptico No aplica Aceptable No informa Aceptable No aplica Sabor Organoléptico No aplica Aceptable No informa Aceptable No aplica Carbono orgánico total EPA 415.1 mg C/L 2.02 No informa No aplica No aplica (COT) \* Fenoles totales SM 5530 B y C mg/L < 0,100 No informa No aplica No aplica SM 3030 K - EPA 200.8 7,9100 No informa No aplica \* Magnesio mg Mg/L No aplica \* Zinc SM 3030 K - EPA 200.8 < 0,0900 No informa No aplica No aplica mg Zn/L \* Cadmio SM 3030 K - EPA 200.8 No informa No aplica No aplica mg Cd/L < 0,0030

	RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS							
Periodo de análisis:	Inicia:	2025-07-02		Finaliza:	2025-07-03			
PARÁMETRO	MÉTODO1	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA <sup>2</sup>	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD <sup>3</sup>		
Coliformes totales	SM 9222 J	UFC/100 mL	0	No informa	< 50	No aplica		
Escherichia Coli	SM 9222 J	UFC/100 mL	0	No informa	No aplica	No aplica		

FIN DEL REPORTE								
INTERPRETACIONES Y OBSERVACIONES								
TABLA B. 3.1 CALIDAD DE LA FUENTE <sup>2</sup>								
PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	FUENTE ACEPTABLE <sup>2</sup>	FUENTE REGULAR <sup>2</sup>	FUENTE DEFICIENTE <sup>2</sup>	FUENTE MUY DEFICIENTE <sup>2</sup>		
pН	Unidades de pH	7,30	6,0 - 8,5	5,0 - 9,0	3,8 - 10,5	-		



Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Página 2 de 2

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	FUENTE ACEPTABLE <sup>2</sup>	FUENTE REGULAR <sup>2</sup>	FUENTE DEFICIENTE <sup>2</sup>	FUENTE MUY DEFICIENTE <sup>2</sup>
Turbiedad	UNT	1,5	< 2	2 - 40	40 - 150	≥ 150
Oxígeno disuelto	mg O/L	0,6	≥ 4	≥ 4	≥ 4	< 4
DBO5	mg/L	0,9	< 1,5	1,5 - 2,5	2,5 - 4	> 4
Coliformes totales	UFC/100 mL	0	0 - 50	50 - 500	500 - 5000	> 5000

Para contrastar con la eficiencia de procesos de tratamiento de fuentes de agua, se recomienda hacer seguimiento de todos los parámetros partícipes del cálculo del IRCA según resolución 2115 del 22 de junio de 2007 "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano". Ministerio de la Proteccion Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia.

#### NOTAS:

- \* Los análisis marcados con asterisco (\*) corresponden a resultados obtenidos a través de laboratorios subcontratados, los cuales pueden contar con acreditación de ONAC y/o el IDEAM. En los casos de los laboratorios que no cuentan con acreditación, se solicitó la autorización previa del cliente.
- Los resultados reportados en el presente informe corresponden úncamente a la muestra recepcionada y no a otras de la misma procedencia. El ítem de ensayo se tendrá en custodia del laboratorio de acuerdo al procedimiento interno.
- Se prohibe la reproducción parcial o total de este informe sin el consentimiento del Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara, los informes sin las firmas de aprobación y liberación NO son válidos.
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis fisicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio Salud y Protección Social de Colombia.
- 1. Métodos tomados de Standard Methods for the examination of water and wastewater; 23 Edition; 2017, APHA, AWWA,WEF, Joint Editorial Board (JEB): Washington o métodos reportados por los laboratorios subcontratados.
- 2. Según Tabla B 3.1 "Calidad de la fuente" del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS título B "Sistemas de acueducto" del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico de Colombia.
- 3. El cliente definirá la conformidad de los parámetros evaluados, de no ser acordada previamente con el Laboratorio de aguas del Instituto Cinara Fundación Cinara, según sus necesidades operativas y de vigilancia de fuente. La incertidumbre reportada, en parámetros NO subcontratados, es la estimada empleando un factor de cobertura k = 2,0.

Análisis Microbiológicos:

Revisado y aprobado: Yuli Marcela Zúñiga *Microbióloga*  Análisis Fisiçoquímicos:

Revisado y aprobado: Hanner Aléxis Quintero Tecnólogo Químico Juan David Londono Mosquera, MSc.

was

Químico

Liberado por

Director técnico de laboratorio

LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA - FUNDACIÓN CINARA

**Dirección:** Carrera 15 Nº 75-01 Esquina, Puerto Mallarino / Cali - Colombia **Teléfono:** (+602) 556 0158 - (+57) 311 770 6142

E-mail: laboratorio.aguascinara@correounivalle.edu.co