

## INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Código: **RA-FTR-004**

Versión: **01**

Fecha de emisión: **2025-01-08**

Página 1 de 1

Número de informe: **1911-25**  
Plan de muestreo: **MU-FTR-003 V00**

Fecha de emisión de resultados: **2025-08-21**  
Fecha de recepción de muestra: **2025-08-11**

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

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

**Fecha de muestreo:** 2025-08-11 **Hora de inicio:** 14:55 **Hora de finalización:** 15:00  
**Identificación de la muestra:** 1911-25 **Lugar de muestreo:** La Nueva Italia - Punto 1, Calle 4 con carrera 24, Hidrante en esquina de Parma  
**Muestreador:** Zuly Rocío Flor Córdoba **Clase de muestra:** Agua potable (RED)  
**Condiciones ambientales:** **Seco:** ☒ **Lluvioso:** ☐  
**Método de muestreo:** MU-PTR-001 V00 (ISO 5667) **Temperatura de recepción (°C):** 5,1 **Recepcionado por:** Jania Anyeli Villota Rosero

### RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FÍSICOQUÍMICOS

| Periodo de análisis: |                          | Inicia:        | 2025-08-11 | Finaliza:                    | 2025-08-13                       |                                         |
|----------------------|--------------------------|----------------|------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| PARÁMETRO            | MÉTODO <sup>1</sup>      | 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 | 7,88       | 0,07                         | 6,5 - 9,0                        | Conforme                                |
| Cloro residual libre | SM 4500-Cl G             | mg/L           | 0,94       | No informa                   | 0,3 - 2,0                        | Conforme                                |
| Turbiedad            | SM 2130 B                | UNT            | 0,1        | 0,00                         | ≤ 2                              | Conforme                                |
| Color aparente       | SM 2120 C                | UPC            | < 2,5      | No aplica                    | ≤ 15                             | Conforme                                |

### RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

| Periodo de análisis: |                     | Inicia:    | 2025-08-11 | Finaliza:                    | 2025-08-12                       |                                         |
|----------------------|---------------------|------------|------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| PARÁMETRO            | MÉTODO <sup>1</sup> | 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 RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA (IRCA)<sup>3</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> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|
| pH                                                                              | Unidades de pH | 7,88      | 0                                                     | 1,5                                          | 6,5 - 9,0                        |
| Cloro residual libre                                                            | mg/L           | 0,94      | 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 parámetros <b>No conformes</b> en la muestra       |                |           |                                                       | <b>0</b>                                     | No aplica                        |
| Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra |                |           |                                                       | <b>77,5</b>                                  | No aplica                        |
| IRCA en la muestra                                                              |                |           |                                                       | <b>0%</b>                                    | 0% - 5%                          |
| <b>Nivel de riesgo</b>                                                          |                |           |                                                       | <b>SIN RIESGO</b>                            |                                  |

#### 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 únicamente 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 prohíbe 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.

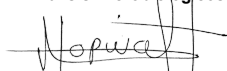
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara - Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio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

  
**Revisado y aprobado:**  
**Hanner Aléxis Quintero**  
Tecnólogo Químico

#### Liberado por:

  
**Juan David Londoño Mosquera, MSc.**  
Químico  
Director técnico de laboratorio

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

**Dirección:** Carrera 15 N° 75-01 Esquina, Puerto Mallarino / Cali - Colombia

**Teléfono:** (+602) 556 0158 - (+57) 311 770 6142

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

## INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Código: **RA-FTR-004**

Versión: **01**

Fecha de emisión: **2025-01-08**

Página 1 de 1

Número de informe: **2036-25**  
Plan de muestreo: **MU-FTR-003 V00**

Fecha de emisión de resultados: **2025-09-02**  
Fecha de recepción de muestra: **2025-08-25**

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

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

**Fecha de muestreo:** 2025-08-25 **Hora de inicio:** 14:43 **Hora de finalización:** 14:53  
**Identificación de la muestra:** 2036-25 **Lugar de muestreo:** La Nueva Italia - Punto 1, Calle 4 con carrera 24, Hidrante en esquina de Parma  
**Muestreador:** Zuly Rocío Flor Córdoba **Clase de muestra:** Agua potable (RED)  
**Condiciones ambientales:** **Seco:** ☒ **Lluvioso:** ☐  
**Método de muestreo:** MU-PTR-001 V00 (ISO 5667) **Temperatura de recepción (°C):** 5,7 **Recepcionado por:** Jania Anyeli Villota Rosero

### RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FÍSICOQUÍMICOS

| Periodo de análisis: |                          | Inicia:        | 2025-08-25 | Finaliza:                    | 2025-08-27                       |                                         |
|----------------------|--------------------------|----------------|------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| PARÁMETRO            | MÉTODO <sup>1</sup>      | 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 | 7,61       | 0,07                         | 6,5 - 9,0                        | Conforme                                |
| Cloro residual libre | SM 4500-Cl G             | mg/L           | 0,85       | 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 MICROBIOLÓGICOS

| Periodo de análisis: |                     | Inicia:    | 2025-08-25 | Finaliza:                    | 2025-08-26                       |                                         |
|----------------------|---------------------|------------|------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| PARÁMETRO            | MÉTODO <sup>1</sup> | 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 RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA (IRCA)<sup>3</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> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|
| pH                                                                              | Unidades de pH | 7,61      | 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            | < 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 parámetros <b>No conformes</b> en la muestra       |                |           |                                                       | <b>0</b>                                     | No aplica                        |
| Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra |                |           |                                                       | <b>77,5</b>                                  | No aplica                        |
| IRCA en la muestra                                                              |                |           |                                                       | <b>0%</b>                                    | 0% - 5%                          |
| <b>Nivel de riesgo</b>                                                          |                |           |                                                       | <b>SIN RIESGO</b>                            |                                  |

#### 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 únicamente 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 prohíbe 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.

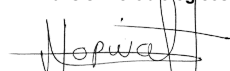
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara - Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo con la resolución 1598 del 30 de julio del 2025 emitido por el Ministerio 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 Protección 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 Físicoquímicos:

  
**Revisado y aprobado:**  
**Hanner Aléxis Quintero**  
Tecnólogo Químico

#### Liberado por:

  
**Juan David Londoño Mosquera, MSc.**  
Químico  
Director técnico de laboratorio

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

**Dirección:** Carrera 15 N° 75-01 Esquina, Puerto Mallarino / Cali - Colombia

**Teléfono:** (+602) 556 0158 - (+57) 311 770 6142

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

## INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Código: **RA-FTR-004**

Versión: **01**

Fecha de emisión: **2025-01-08**

Página 1 de 1

Número de informe: **1937-25**  
Plan de muestreo: **MU-FTR-003 V00**

Fecha de emisión de resultados: **2025-08-21**  
Fecha de recepción de muestra: **2025-08-13**

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

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

**Fecha de muestreo:** 2025-08-13 **Hora de inicio:** 14:18 **Hora de finalización:** 14:28  
**Identificación de la muestra:** 1937-25 **Lugar de muestreo:** La Nueva Italia - Punto 2, Calle 3 entre carreras 24 y 25, Hidrante frente a Turín  
**Muestreador:** Zuly Rocío Flor Córdoba **Clase de muestra:** Agua potable (RED)  
**Condiciones ambientales:** **Seco:** ☒ **Lluvioso:** ☐  
**Método de muestreo:** MU-PTR-001 V00 (ISO 5667) **Temperatura de recepción (°C):** 5,6 **Recepcionado por:** Jania Anyeli Villota Rosero

### RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FÍSICOQUÍMICOS

| Periodo de análisis: |  | Inicia:      | 2025-08-13     |           | Finaliza:                    | 2025-08-19           |                             |
|----------------------|--|--------------|----------------|-----------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| PARÁMETRO            |  | MÉTODO¹      | UNIDADES       | RESULTADO | INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN | VALOR DE REFERENCIA² | DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD³ |
| pH                   |  | SM 4500-H⁺ B | Unidades de pH | 7,42      | 0,07                         | 6,5 - 9,0            | Conforme                    |
| Cloro residual libre |  | SM 4500-Cl G | mg/L           | 0,80      | No informa                   | 0,3 - 2,0            | Conforme                    |
| Turbiedad            |  | SM 2130 B    | UNT            | 0,1       | 0,01                         | ≤ 2                  | Conforme                    |
| Color aparente       |  | SM 2120 C    | UPC            | 3,8       | 0,2                          | ≤ 15                 | Conforme                    |

### RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

| Periodo de análisis: |           | Inicia:    | 2025-08-13 |                              | Finaliza:            | 2025-08-14                  |  |
|----------------------|-----------|------------|------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|--|
| PARÁMETRO            | MÉTODO¹   | UNIDADES   | RESULTADO  | INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN | VALOR DE REFERENCIA² | DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD³ |  |
| 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 RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA (IRCA)<sup>3</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> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|
| pH                                                                              | Unidades de pH | 7,42      | 0                                                     | 1,5                                          | 6,5 - 9,0                        |
| Cloro residual libre                                                            | mg/L           | 0,80      | 0                                                     | 15                                           | 0,3 - 2,0                        |
| Turbiedad                                                                       | UNT            | 0,1       | 0                                                     | 15                                           | ≤ 2                              |
| Color aparente                                                                  | UPC            | 3,8       | 0                                                     | 6                                            | ≤ 15                             |
| Coliformes totales                                                              | UFC/100 mL     | 0         | 0                                                     | 15                                           | 0                                |
| <i>Escherichia Coli</i>                                                         | UFC/100 mL     | 0         | 0                                                     | 25                                           | 0                                |
| Sumatoria del puntaje de los parámetros <b>No conformes</b> en la muestra       |                |           |                                                       | <b>0</b>                                     | No aplica                        |
| Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra |                |           |                                                       | <b>77,5</b>                                  | No aplica                        |
| IRCA en la muestra                                                              |                |           |                                                       | <b>0%</b>                                    | 0% - 5%                          |
| <b>Nivel de riesgo</b>                                                          |                |           |                                                       | <b>SIN RIESGO</b>                            |                                  |

#### 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 únicamente 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 prohíbe 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.

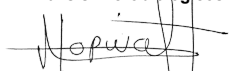
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara - Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio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

  
**Revisado y aprobado:**  
**Hanner Aléxis Quintero**  
Tecnólogo Químico

#### Liberado por:

  
**Juan David Londoño Mosquera, MSc.**  
Químico  
Director técnico de laboratorio

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

**Dirección:** Carrera 15 N° 75-01 Esquina, Puerto Mallarino / Cali - Colombia

**Teléfono:** (+602) 556 0158 - (+57) 311 770 6142

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

## INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Página 1 de 1

Número de informe: 1817-25  
Plan de muestreo: MU-FTR-003 V00

Fecha de emisión de resultados: 2025-08-13  
Fecha de recepción de muestra: 2025-08-01

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

**Cliente:** Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P  
**Dirección:** Avenida Panamericana con Avenida Circunvalar - Ciudad Country  
**E-mail:** ozono@ozono.com.co - jpbarbosa@ozono.com.co  
**Servicio solicitado por:** Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P  
**Ciudad - País:** Jamundí - Colombia  
**Teléfono de contacto:** 602 398 9914 - 318 775 7071

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

**Fecha de muestreo:** 2025-08-01  
**Identificación de la muestra:** 1817-25  
**Muestreador:** Zuly Rocío Flor Córdoba  
**Condiciones ambientales:**  
**Método de muestreo:** MU-PTR-001 V00 (ISO 5667)  
**Hora de inicio:** 14:05  
**Lugar de muestreo:** La Nueva Italia - Punto 2, Calle 3 entre carreras 24 y 25, Hidrante frente a Turín  
**Clase de muestra:** Agua potable (RED)  
**Seco:** ☒  
**Temperatura de recepción (°C):** 4,3  
**Lluvioso:** ☐  
**Recepcionado por:** Jania Anyeli Villota Rosero

### RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FÍSICOQUÍMICOS

|                      |              |                |            |                              |                      |                             |  |
|----------------------|--------------|----------------|------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|--|
| Periodo de análisis: |              | Inicia:        | 2025-08-01 |                              | Finaliza:            | 2025-07-07                  |  |
| PARÁMETRO            | MÉTODO¹      | UNIDADES       | RESULTADO  | INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN | VALOR DE REFERENCIA² | DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD³ |  |
| pH                   | SM 4500-H⁺ B | Unidades de pH | 7,73       | 0,07                         | 6,5 - 9,0            | Conforme                    |  |
| Cloro residual libre | SM 4500-Cl G | mg/L           | 0,80       | No informa                   | 0,3 - 2,0            | Conforme                    |  |
| Turbiedad            | SM 2130 B    | UNT            | 1,2        | 0,06                         | ≤ 2                  | Conforme                    |  |
| Color aparente       | SM 2120 C    | UPC            | 3,0        | 0,2                          | ≤ 15                 | Conforme                    |  |

### FIN DEL REPORTE

#### INTERPRETACIONES Y OBSERVACIONES

#### ÍNDICE DE RIESGO 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> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|
| pH                                                                              | Unidades de pH | 7,73      | 0                                                     | 1,5                                          | 6,5 - 9,0                        |
| Cloro residual libre                                                            | mg/L           | 0,80      | 0                                                     | 15                                           | 0,3 - 2,0                        |
| Turbiedad                                                                       | UNT            | 1,2       | 0                                                     | 15                                           | ≤ 2                              |
| Color aparente                                                                  | UPC            | 3,0       | 0                                                     | 6                                            | ≤ 15                             |
| Sumatoria del puntaje de los parámetros <b>No conformes</b> en la muestra       |                |           |                                                       | 0                                            | No aplica                        |
| Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra |                |           |                                                       | 37,5                                         | No aplica                        |
| IRCA en la muestra                                                              |                |           |                                                       | 0%                                           | 0% - 5%                          |
| <b>Nivel de riesgo</b>                                                          |                |           |                                                       | <b>SIN RIESGO</b>                            |                                  |

#### 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 únicamente 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 prohíbe 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.

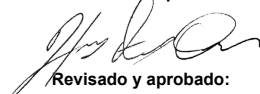
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara - Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio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



Revisado y aprobado:  
Hanner Aléxis Quintero  
Tecnólogo Químico

#### Liberado por:



Juan David Londoño Mosquera, MSc.  
Químico  
Director técnico de laboratorio

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

Dirección: Carrera 15 N° 75-01 Esquina, Puerto Mallarino / Cali - Colombia

Teléfono: (+602) 556 0158 - (+57) 311 770 6142

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

## INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Página 1 de 1

Número de informe: 1955-25  
Plan de muestreo: MU-FTR-003 V00

Fecha de emisión de resultados: 2025-08-21  
Fecha de recepción de muestra: 2025-08-15

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

**Cliente:** Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P  
**Dirección:** Avenida Panamericana con Avenida Circunvalar - Ciudad Country  
**E-mail:** ozono@ozono.com.co - jpbarbosa@ozono.com.co  
**Servicio solicitado por:** Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P  
**Ciudad - País:** Jamundí - Colombia  
**Teléfono de contacto:** 602 398 9914 - 318 775 7071

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

**Fecha de muestreo:** 2025-08-15  
**Identificación de la muestra:** 1955-25  
**Muestreador:** Zuly Rocío Flor Córdoba  
**Condiciones ambientales:**  
**Método de muestreo:** MU-PTR-001 V00 (ISO 5667)  
**Hora de inicio:** 14:04  
**Lugar de muestreo:** La Nueva Italia - Punto 5, Calle 4 con carrera 28, Hidrante en separador de vía en Pisa  
**Clase de muestra:** Agua potable (RED)  
**Seco:** ☒  
**Temperatura de recepción (°C):** 6,2  
**Lluvioso:** ☐  
**Recepcionado por:** Jania Anyeli Villota Rosero

### RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FÍSICOQUÍMICOS

| Periodo de análisis: |              | Inicia:        | 2025-08-15 | Finaliza:                    | 2025-08-19           |                             |
|----------------------|--------------|----------------|------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| PARÁMETRO            | MÉTODO¹      | UNIDADES       | RESULTADO  | INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN | VALOR DE REFERENCIA² | DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD³ |
| pH                   | SM 4500-H⁺ B | Unidades de pH | 7,49       | 0,07                         | 6,5 - 9,0            | Conforme                    |
| Cloro residual libre | SM 4500-Cl G | mg/L           | 0,91       | No informa                   | 0,3 - 2,0            | Conforme                    |
| Turbiedad            | SM 2130 B    | UNT            | 0,2        | 0,01                         | ≤ 2                  | Conforme                    |
| Color aparente       | SM 2120 C    | UPC            | 5,5        | 0,3                          | ≤ 15                 | Conforme                    |

### FIN DEL REPORTE

#### INTERPRETACIONES Y OBSERVACIONES

#### ÍNDICE DE RIESGO 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> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|
| pH                                                                              | Unidades de pH | 7,49      | 0                                                     | 1,5                                          | 6,5 - 9,0                        |
| Cloro residual libre                                                            | mg/L           | 0,91      | 0                                                     | 15                                           | 0,3 - 2,0                        |
| Turbiedad                                                                       | UNT            | 0,2       | 0                                                     | 15                                           | ≤ 2                              |
| Color aparente                                                                  | UPC            | 5,5       | 0                                                     | 6                                            | ≤ 15                             |
| Sumatoria del puntaje de los parámetros <b>No conformes</b> en la muestra       |                |           |                                                       | 0                                            | No aplica                        |
| Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra |                |           |                                                       | 37,5                                         | No aplica                        |
| IRCA en la muestra                                                              |                |           |                                                       | 0%                                           | 0% - 5%                          |
| <b>Nivel de riesgo</b>                                                          |                |           |                                                       | <b>SIN RIESGO</b>                            |                                  |

#### 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 únicamente 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 prohíbe 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.

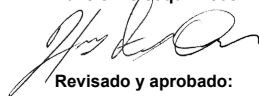
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara - Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio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



Revisado y aprobado:  
Hanner Aléxis Quintero  
Tecnólogo Químico

#### Liberado por:



Juan David Londoño Mosquera, MSc.  
Químico  
Director técnico de laboratorio

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

Dirección: Carrera 15 N° 75-01 Esquina, Puerto Mallarino / Cali - Colombia

Teléfono: (+602) 556 0158 - (+57) 311 770 6142

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

## INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Código: **RA-FTR-004**

Versión: **01**

Fecha de emisión: **2025-01-08**

Página 1 de 1

Número de informe: **1991-25**  
Plan de muestreo: **MU-FTR-003 V00**

Fecha de emisión de resultados: **2025-09-02**  
Fecha de recepción de muestra: **2025-08-20**

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

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

**Fecha de muestreo:** 2025-08-20 **Hora de inicio:** 14:00 **Hora de finalización:** 14:25  
**Identificación de la muestra:** 1991-25 **Lugar de muestreo:** La Nueva Italia - Punto 6, Carrera 29 f con calle 3 a, Hidrante en zona verde de Milán  
**Muestreador:** Mirley Rubiano Banguero **Clase de muestra:** Agua potable (RED)  
**Condiciones ambientales:** **Seco:** ☒ **Lluvioso:** ☐  
**Método de muestreo:** MU-PTR-001 V00 (ISO 5667) **Temperatura de recepción (°C):** 4,3 **Recepcionado por:** Jania Anyeli Villota Rosero

### RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS

| Periodo de análisis: |              | Inicia:        | 2025-08-20 | Finaliza:                    | 2025-08-25           |                             |
|----------------------|--------------|----------------|------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| PARÁMETRO            | MÉTODO¹      | UNIDADES       | RESULTADO  | INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN | VALOR DE REFERENCIA² | DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD³ |
| pH                   | SM 4500-H⁺ B | Unidades de pH | 7,33       | 0,07                         | 6,5 - 9,0            | Conforme                    |
| Cloro residual libre | SM 4500-Cl G | mg/L           | 0,78       | No informa                   | 0,3 - 2,0            | Conforme                    |
| Turbiedad            | SM 2130 B    | UNT            | 0,2        | 0,01                         | ≤ 2                  | Conforme                    |
| Color aparente       | SM 2120 C    | UPC            | 4,1        | 0,2                          | ≤ 15                 | Conforme                    |

### RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

| Periodo de análisis: |           | Inicia:    | 2025-08-20 | Finaliza:                    | 2025-08-21           |                             |
|----------------------|-----------|------------|------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| PARÁMETRO            | MÉTODO¹   | UNIDADES   | RESULTADO  | INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN | VALOR DE REFERENCIA² | DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD³ |
| 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 RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA (IRCA)<sup>3</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> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|
| pH                                                                              | Unidades de pH | 7,33      | 0                                                     | 1,5                                          | 6,5 - 9,0                        |
| Cloro residual libre                                                            | mg/L           | 0,78      | 0                                                     | 15                                           | 0,3 - 2,0                        |
| Turbiedad                                                                       | UNT            | 0,2       | 0                                                     | 15                                           | ≤ 2                              |
| Color aparente                                                                  | UPC            | 4,1       | 0                                                     | 6                                            | ≤ 15                             |
| Coliformes totales                                                              | UFC/100 mL     | 0         | 0                                                     | 15                                           | 0                                |
| <i>Escherichia Coli</i>                                                         | UFC/100 mL     | 0         | 0                                                     | 25                                           | 0                                |
| Sumatoria del puntaje de los parámetros <b>No conformes</b> en la muestra       |                |           |                                                       | <b>0</b>                                     | No aplica                        |
| Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra |                |           |                                                       | <b>77,5</b>                                  | No aplica                        |
| IRCA en la muestra                                                              |                |           |                                                       | <b>0%</b>                                    | 0% - 5%                          |
| <b>Nivel de riesgo</b>                                                          |                |           |                                                       | <b>SIN RIESGO</b>                            |                                  |

#### 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 únicamente 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 prohíbe 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.

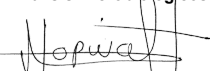
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara - Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo con la resolución 1598 del 30 de julio del 2025 emitido por el Ministerio 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 Protección 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 Físicoquímicos:

  
**Revisado y aprobado:**  
**Hanner Aléxis Quintero**  
Tecnólogo Químico

#### Liberado por:

  
**Juan David Londoño Mosquera, MSc.**  
Químico  
Director técnico de laboratorio

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

**Dirección:** Carrera 15 N° 75-01 Esquina, Puerto Mallarino / Cali - Colombia

**Teléfono:** (+602) 556 0158 - (+57) 311 770 6142

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

## INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Código: RA-FTR-004

Versión: 01

Fecha de emisión: 2025-01-08

Página 1 de 1

Número de informe: 1890-25  
Plan de muestreo: MU-FTR-003 V00

Fecha de emisión de resultados: 2025-08-13  
Fecha de recepción de muestra: 2025-08-08

## INFORMACIÓN DEL CLIENTE

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

Fecha de muestreo: 2025-08-08 Hora de inicio: 15:18 Hora de finalización: 15:30  
Identificación de la muestra: 1890-25 Lugar de muestreo: La Nueva Italia - Punto 6, Carrera 29 f con calle 3 a, Hidrante en zona verde de Milán  
Muestreador: Mirley Rubiano Banguero Clase de muestra: Agua potable (RED)  
Condiciones ambientales: Seco: ☒ Lluvioso: ☐  
Método de muestreo: MU-PTR-001 V00 (ISO 5667) Temperatura de recepción (°C): 7,0 Recepcionado por: Jania Anyeli Villota Rosero

## RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FÍSICOQUÍMICOS

| Periodo de análisis: |  | Inicia:      | 2025-08-08     |           | Finaliza:                    | 2025-08-11           |                             |
|----------------------|--|--------------|----------------|-----------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| PARÁMETRO            |  | MÉTODO¹      | UNIDADES       | RESULTADO | INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN | VALOR DE REFERENCIA² | DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD³ |
| pH                   |  | SM 4500-H⁺ B | Unidades de pH | 7,35      | 0,07                         | 6,5 - 9,0            | Conforme                    |
| Cloro residual libre |  | SM 4500-Cl G | mg/L           | 0,80      | No informa                   | 0,3 - 2,0            | Conforme                    |
| Turbiedad            |  | SM 2130 B    | UNT            | 0,6       | 0,03                         | ≤ 2                  | Conforme                    |
| Color aparente       |  | SM 2120 C    | UPC            | < 2,5     | No aplica                    | ≤ 15                 | Conforme                    |

## FIN DEL REPORTE

## INTERPRETACIONES Y OBSERVACIONES

ÍNDICE DE RIESGO 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> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|
| pH                                                                              | Unidades de pH | 7,35      | 0                                                     | 1,5                                          | 6,5 - 9,0                        |
| Cloro residual libre                                                            | mg/L           | 0,80      | 0                                                     | 15                                           | 0,3 - 2,0                        |
| Turbiedad                                                                       | UNT            | 0,6       | 0                                                     | 15                                           | ≤ 2                              |
| Color aparente                                                                  | UPC            | < 2,5     | 0                                                     | 6                                            | ≤ 15                             |
| 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 |                |           |                                                       | 37,5                                         | No aplica                        |
| IRCA en la muestra                                                              |                |           |                                                       | 0%                                           | 0% - 5%                          |
| Nivel de 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 únicamente 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 prohíbe 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 físicos, 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 Protección 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 Físicoquímicos:

Revisado y aprobado:  
Hanner Aléxis Quintero  
Tecnólogo Químico

## Liberado por:

Juan David Londoño Mosquera, MSc.  
Químico  
Director técnico de laboratorio

## LABORATORIO DE AGUAS DEL INSTITUTO CINARA - FUNDACIÓN CINARA

Dirección: Carrera 15 N° 75-01 Esquina, Puerto Mallarino / Cali - Colombia

Teléfono: (+602) 556 0158 - (+57) 311 770 6142

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

## INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Código: **RA-FTR-004**

Versión: **01**

Fecha de emisión: **2025-01-08**

Página 1 de 1

Número de informe: **2016-25**  
Plan de muestreo: **MU-FTR-003 V00**

Fecha de emisión de resultados: **2025-09-02**  
Fecha de recepción de muestra: **2025-08-22**

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

**Cliente:** Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P  
**Dirección:** Avenida Panamericana con Avenida Circunvalar - Ciudad Country  
**E-mail:** ozono@ozono.com.co - jpbarbosa@ozono.com.co  
**Servicio solicitado por:** Ozono Empresa de Servicios Públicos S.A.S E.S.P  
**Ciudad - País:** Jamundí - Colombia  
**Teléfono de contacto:** 602 398 9914 - 318 775 7071

### INFORMACIÓN DEL MUESTREO

**Fecha de muestreo:** 2025-08-22  
**Identificación de la muestra:** 2016-25  
**Muestreador:** Mirley Rubiano Banguero  
**Condiciones ambientales:**  
**Método de muestreo:** MU-PTR-001 V00 (ISO 5667)  
**Hora de inicio:** 14:02  
**Lugar de muestreo:** La Nueva Italia - Punto 1, Calle 4 con carrera 24, Hidrante en esquina de Parma  
**Clase de muestra:** Agua potable (RED)  
**Seco:** ☒  
**Temperatura de recepción (°C):** 3,9  
**Lluvioso:** ☐  
**Recepcionado por:** Jania Anyeli Villota Rosero

### RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FÍSICOQUÍMICOS

| Periodo de análisis: |              | Inicia:        | 2025-08-22 | Finaliza:                    | 2025-08-25           |                             |
|----------------------|--------------|----------------|------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| PARÁMETRO            | MÉTODO¹      | UNIDADES       | RESULTADO  | INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN | VALOR DE REFERENCIA² | DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD³ |
| pH                   | SM 4500-H⁺ B | Unidades de pH | 7,26       | 0,07                         | 6,5 - 9,0            | Conforme                    |
| Cloro residual libre | SM 4500-Cl G | mg/L           | 1,00       | No informa                   | 0,3 - 2,0            | Conforme                    |
| Turbiedad            | SM 2130 B    | UNT            | 0,5        | 0,02                         | ≤ 2                  | Conforme                    |
| Color aparente       | SM 2120 C    | UPC            | < 2.5      | No aplica                    | ≤ 15                 | Conforme                    |

### FIN DEL REPORTE

#### INTERPRETACIONES Y OBSERVACIONES

#### ÍNDICE DE RIESGO 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> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|
| pH                                                                              | Unidades de pH | 7,26      | 0                                                     | 1,5                                          | 6,5 - 9,0                        |
| Cloro residual libre                                                            | mg/L           | 1,00      | 0                                                     | 15                                           | 0,3 - 2,0                        |
| Turbiedad                                                                       | UNT            | 0,5       | 0                                                     | 15                                           | ≤ 2                              |
| Color aparente                                                                  | UPC            | < 2,5     | 0                                                     | 6                                            | ≤ 15                             |
| Sumatoria del puntaje de los parámetros <b>No conformes</b> en la muestra       |                |           |                                                       | <b>0</b>                                     | No aplica                        |
| Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra |                |           |                                                       | <b>37,5</b>                                  | No aplica                        |
| IRCA en la muestra                                                              |                |           |                                                       | <b>0%</b>                                    | 0% - 5%                          |
| <b>Nivel de riesgo</b>                                                          |                |           |                                                       | <b>SIN RIESGO</b>                            |                                  |

#### 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 únicamente 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 prohíbe 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 físicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo con la resolución 1598 del 30 de julio del 2025 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 Protección 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 Físicoquímicos:

  
**Revisado y aprobado:**  
**Hanner Aléxis Quintero**  
Tecnólogo Químico

#### Liberado por:

  
**Juan David Londoño Mosquera, MSc.**  
Químico  
Director técnico de laboratorio

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

**Dirección:** Carrera 15 N° 75-01 Esquina, Puerto Mallarino / Cali - Colombia

**Teléfono:** (+602) 556 0158 - (+57) 311 770 6142

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

## INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Código: **RA-FTR-004**

Versión: **01**

Fecha de emisión: **2025-01-08**

Página 1 de 1

Número de informe: **1880-25**  
Plan de muestreo: **MU-FTR-003 V00**

Fecha de emisión de resultados: **2025-08-13**  
Fecha de recepción de muestra: **2025-08-06**

### INFORMACIÓN DEL CLIENTE

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

**Fecha de muestreo:** 2025-08-06 **Hora de inicio:** 14:25 **Hora de finalización:** 14:38  
**Identificación de la muestra:** 1880-25 **Lugar de muestreo:** La Nueva Italia - Punto 5, Calle 4 con carrera 28, Hidrante en separador de vía en Pisa  
**Muestreador:** Mirley Rubiano Banguero **Clase de muestra:** Agua potable (RED)  
**Condiciones ambientales:** **Seco:** ☒ **Lluvioso:** ☐  
**Método de muestreo:** MU-PTR-001 V00 (ISO 5667) **Temperatura de recepción (°C):** 3,8 **Recepcionado por:** Jania Anyeli Villota Rosero

### RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FÍSICOQUÍMICOS

| Periodo de análisis: |              | Inicia:        | 2025-08-06 | Finaliza:                    | 2025-08-11           |                             |
|----------------------|--------------|----------------|------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| PARÁMETRO            | MÉTODO¹      | UNIDADES       | RESULTADO  | INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN | VALOR DE REFERENCIA² | DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD³ |
| pH                   | SM 4500-H¹ B | Unidades de pH | 7,35       | 0,07                         | 6,5 - 9,0            | Conforme                    |
| Cloro residual libre | SM 4500-Cl G | mg/L           | 0,80       | No informa                   | 0,3 - 2,0            | Conforme                    |
| Turbiedad            | SM 2130 B    | UNT            | 0,9        | 0,04                         | ≤ 2                  | Conforme                    |
| Color aparente       | SM 2120 C    | UPC            | 5,0        | 0,3                          | ≤ 15                 | Conforme                    |

### RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

| Periodo de análisis: |           | Inicia:    | 2025-08-06 | Finaliza:                    | 2025-08-07           |                             |
|----------------------|-----------|------------|------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| PARÁMETRO            | MÉTODO¹   | UNIDADES   | RESULTADO  | INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN | VALOR DE REFERENCIA² | DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD³ |
| 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 RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA (IRCA)<sup>3</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> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|
| pH                                                                              | Unidades de pH | 7,35      | 0                                                     | 1,5                                          | 6,5 - 9,0                        |
| Cloro residual libre                                                            | mg/L           | 0,80      | 0                                                     | 15                                           | 0,3 - 2,0                        |
| Turbiedad                                                                       | UNT            | 0,9       | 0                                                     | 15                                           | ≤ 2                              |
| Color aparente                                                                  | UPC            | 5,0       | 0                                                     | 6                                            | ≤ 15                             |
| Coliformes totales                                                              | UFC/100 mL     | 0         | 0                                                     | 15                                           | 0                                |
| <i>Escherichia Coli</i>                                                         | UFC/100 mL     | 0         | 0                                                     | 25                                           | 0                                |
| Sumatoria del puntaje de los parámetros <b>No conformes</b> en la muestra       |                |           |                                                       | <b>0</b>                                     | No aplica                        |
| Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra |                |           |                                                       | <b>77,5</b>                                  | No aplica                        |
| IRCA en la muestra                                                              |                |           |                                                       | <b>0%</b>                                    | 0% - 5%                          |
| <b>Nivel de riesgo</b>                                                          |                |           |                                                       | <b>SIN RIESGO</b>                            |                                  |

#### 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 únicamente 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 prohíbe 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.

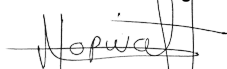
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara - Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio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

  
**Revisado y aprobado:**  
**Hanner Aléxis Quintero**  
Tecnólogo Químico

#### Liberado por:

  
**Juan David Londoño Mosquera, MSc.**  
Químico  
Director técnico de laboratorio

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

**Dirección:** Carrera 15 N° 75-01 Esquina, Puerto Mallarino / Cali - Colombia

**Teléfono:** (+602) 556 0158 - (+57) 311 770 6142

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