Número de informe:	**1251-25**	**Fecha de emisión de resultados:**	2025-06-06
Plan de muestreo:	MU-FTR-003 V00	**Fecha de recepción de muestra:**	2025-05-30

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:	2025-05-30	**Hora de inicio:**	8:20	**Hora de finalización:**	8:34
Identificación de la muestra:	1251-25	**Lugar de muestreo:**	Ciudad Guabinas, Punto 3 - Zona Verde Conjunto residencial Cereté		
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):**	4,4	**Recepcionado por:**	Jania Anyeli Villota Rosero

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-30 **Finaliza:** 2025-06-04

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
pH	SM 4500-H⁺ B	Unidades de pH	6,88	0,06	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-Cl G	mg/L	0,96	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

FIN DEL REPORTE

INTERPRETACIONES Y OBSERVACIONES

ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA (IRCA)[2]

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO[2]	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO[2]	VALOR DE REFERENCIA[2]
pH	Unidades de pH	6,88	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	0,96	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 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 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

Liberado por:

Juan David Londoño Mosquera, MSc.
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

Número de informe:	**0983-25**	**Fecha de emisión de resultados:**	2025-05-12
Plan de muestreo:	MU-FTR-003 V00	**Fecha de recepción de muestra:**	2025-05-02

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:	2025-05-02	**Hora de inicio:**	8:10	**Hora de finalización:**	8:22
Identificación de la muestra:	0983-25	**Lugar de muestreo:**	Ciudad Guabinas, Punto 3 - Zona Verde Conjunto residencial Cereté		
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 FISICOQUÍMICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-02 **Finaliza:** 2025-05-05

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
pH	SM 4500-H⁺ B	Unidades de pH	7,20	0,06	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-Cl G	mg/L	0,98	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

FIN DEL REPORTE

INTERPRETACIONES Y OBSERVACIONES

ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA (IRCA)[2]

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO[2]	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO[2]	VALOR DE REFERENCIA[2]
pH	Unidades de pH	7,20	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	0,98	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 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 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

Liberado por:

Juan David Londoño Mosquera, MSc.
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

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Número de informe:	**1025-25**	**Fecha de emisión de resultados:**	2025-05-15
Plan de muestreo:	MU-FTR-003 V00	**Fecha de recepción de muestra:**	2025-05-06

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:	2025-05-06	**Hora de inicio:**	8:42	**Hora de finalización:**	8:59
Identificación de la muestra:	1025-25	**Lugar de muestreo:**	Ciudad Guabinas, Punto 4 - Zona Verde Conjunto residencial Salento		
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):**	5,1	**Recepcionado por:**	Jania Anyeli Villota Rosero

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-06 **Finaliza:** 2025-05-08

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
pH	SM 4500-H⁺ B	Unidades de pH	7,08	0,06	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-Cl G	mg/L	1,15	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:** 2025-05-06 **Finaliza:** 2025-05-07

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
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)[2]

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO[2]	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO[2]	VALOR DE REFERENCIA[2]
pH	Unidades de pH	7,08	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	1,15	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 **No conformes** en la muestra				**0**	No aplica
Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra				**77,5**	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 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

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

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Número de informe:	**1051-25**	**Fecha de emisión de resultados:**	2025-05-19
Plan de muestreo:	MU-FTR-003 V00	**Fecha de recepción de muestra:**	2025-05-08

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:	2025-05-08	**Hora de inicio:**	9:24	**Hora de finalización:**	9:34
Identificación de la muestra:	1051-25	**Lugar de muestreo:**	Ciudad Guabinas, Punto 6 - Zona verde conjunto residencial Macondo		
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):**	4,7	**Recepcionado por:**	Jania Anyeli Villota Rosero

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-08 **Finaliza:** 2025-05-13

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
pH	SM 4500-H⁺ B	Unidades de pH	7,27	0,07	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-Cl G	mg/L	1,62	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

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-08 **Finaliza:** 2025-05-09

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
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)[2]

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO[2]	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO[2]	VALOR DE REFERENCIA[2]
pH	Unidades de pH	7,27	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	1,62	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,4	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 **No conformes** en la muestra				**0**	No aplica
Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra				**77,5**	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 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

Liberado por:
Juan David Londoño Mosquera, MSc.
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

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Número de informe:	**1100-25**	**Fecha de emisión de resultados:**	2025-05-23
Plan de muestreo:	MU-FTR-003 V00	**Fecha de recepción de muestra:**	2025-05-13

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:	2025-05-13	**Hora de inicio:**	10:52	**Hora de finalización:**	11:02
Identificación de la muestra:	1100-25	**Lugar de muestreo:**	Ciudad Guabinas, Punto 1 - Zona Verde frente a la EBAP de Ozono		
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):**	5,5	**Recepcionado por:**	Jania Anyeli Villota Rosero

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-13 **Finaliza:** 2025-05-20

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
pH	SM 4500-H^+ B	Unidades de pH	7,38	0,07	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-Cl G	mg/L	1,39	No informa	0,3 - 2,0	Conforme
Turbiedad	SM 2130 B	UNT	0,7	0,03	≤ 2	Conforme
Color aparente	SM 2120 C	UPC	< 2,5	No aplica	≤ 15	Conforme
Dureza total	SM 2340 C	mg $CaCO_3$/L	111,2	1,4	≤ 300	Conforme
Cloruros	SM 4500-Cl^- B	mg Cl^-/L	19,2	0,7	≤ 250	Conforme
Hierro total	SM 3500-Fe B	mg Fe/L	< 0,09	No aplica	≤ 0,3	Conforme
Aluminio	SM 3500-Al B	mg Al/L	0,01	No informa	≤ 0,2	Conforme

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-13 **Finaliza:** 2025-05-14

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
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)[2]

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO[2]	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO[2]	VALOR DE REFERENCIA[2]
pH	Unidades de pH	7,38	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	1,39	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,7	0	15	≤ 2
Color aparente	UPC	< 2,5	0	6	≤ 15
Dureza total	mg $CaCO_3$/L	111,2	0	1	≤ 300
Cloruros	mg Cl^-/L	19,2	0	1	≤ 250
Hierro total	mg Fe/L	< 0,09	0	1,5	≤ 0,3
Aluminio	mg Al/L	0,01	0	3	≤ 0,2
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				**84**	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 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
Microbiológica

Análisis Fisicoquímicos:

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 Nº 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

Número de informe:	**1132-25**	**Fecha de emisión de resultados:**	2025-05-23
Plan de muestreo:	MU-FTR-003 V00	**Fecha de recepción de muestra:**	2025-05-15

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:	2025-05-15	**Hora de inicio:**	10:47	**Hora de finalización:**	10:57
Identificación de la muestra:	1132-25	**Lugar de muestreo:**	Ciudad Guabinas, Punto 2 - Zona Verde frente a la EBAP de Ozono		
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):**	2,8	**Recepcionado por:**	Jania Anyeli Villota Rosero

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-15 **Finaliza:** 2025-05-20

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
pH	SM 4500-H⁺ B	Unidades de pH	7,20	0,06	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-Cl G	mg/L	0,50	No informa	0,3 - 2,0	Conforme
Turbiedad	SM 2130 B	UNT	1,1	0,05	≤ 2	Conforme
Color aparente	SM 2120 C	UPC	11,6	0,6	≤ 15	Conforme

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-15 **Finaliza:** 2025-05-16

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
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

Evaluar la subida del parámetro de color aparente.

ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA (IRCA)[2]

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO[2]	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO[2]	VALOR DE REFERENCIA[2]
pH	Unidades de pH	7,20	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	0,50	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	1,1	0	15	≤ 2
Color aparente	UPC	11,6	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 **No conformes** en la muestra				**0**	No aplica
Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra				**77,5**	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 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

Liberado por:
Juan David Londoño Mosquera, MSc.
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

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Número de informe:	**1141-25**	**Fecha de emisión de resultados:**	2025-05-23
Plan de muestreo:	MU-FTR-003 V00	**Fecha de recepción de muestra:**	2025-05-16

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:	2025-05-16	**Hora de inicio:**	8:52	**Hora de finalización:**	9:10
Identificación de la muestra:	1141-25	**Lugar de muestreo:**	Ciudad Guabinas, Punto 3 - Zona Verde Conjunto residencial Cereté		
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):**	4,5	**Recepcionado por:**	Jania Anyeli Villota Rosero

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-16 **Finaliza:** 2025-05-20

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
pH	SM 4500-H⁺ B	Unidades de pH	7,52	0,07	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-Cl G	mg/L	1,03	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

FIN DEL REPORTE

INTERPRETACIONES Y OBSERVACIONES

ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA (IRCA)[2]

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO[2]	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO[2]	VALOR DE REFERENCIA[2]
pH	Unidades de pH	7,52	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	1,03	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 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 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

Liberado por:

Juan David Londoño Mosquera, MSc.
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

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Número de informe:	**1176-25**	**Fecha de emisión de resultados:**	2025-05-23
Plan de muestreo:	MU-FTR-003 V00	**Fecha de recepción de muestra:**	2025-05-20

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:	2025-05-20	**Hora de inicio:**	12:12	**Hora de finalización:**	12:25
Identificación de la muestra:	1176-25	**Lugar de muestreo:**	Ciudad Guabinas, Punto 4 - Zona Verde Conjunto residencial Salento		
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 FISICOQUÍMICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-20 **Finaliza:** 2025-05-23

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
pH	SM 4500-H⁺ B	Unidades de pH	7,11	0,06	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-Cl G	mg/L	1,29	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

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-20 **Finaliza:** 2025-05-21

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
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)[2]

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO[2]	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO[2]	VALOR DE REFERENCIA[2]
pH	Unidades de pH	7,11	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	1,29	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,6	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 **No conformes** en la muestra				**0**	No aplica
Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra				**77,5**	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 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

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

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Número de informe:	**1180-25**	**Fecha de emisión de resultados:**	2025-05-29
Plan de muestreo:	MU-FTR-003 V00	**Fecha de recepción de muestra:**	2025-05-21

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:	2025-05-21	**Hora de inicio:**	11:06	**Hora de finalización:**	11:16
Identificación de la muestra:	1180-25	**Lugar de muestreo:**	Ciudad Guabinas, Punto 6 - Zona verde conjunto residencial Macondo		
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):**	3,6	**Recepcionado por:**	Jania Anyeli Villota Rosero

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-21 **Finaliza:** 2025-05-26

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
pH	SM 4500-H⁺ B	Unidades de pH	7,10	0,06	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-Cl G	mg/L	1,56	No informa	0,3 - 2,0	Conforme
Turbiedad	SM 2130 B	UNT	0,5	0,03	≤ 2	Conforme
Color aparente	SM 2120 C	UPC	< 2,5	No aplica	≤ 15	Conforme

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-21 **Finaliza:** 2025-05-22

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
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)[2]

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO[2]	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO[2]	VALOR DE REFERENCIA[2]
pH	Unidades de pH	7,10	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	1,56	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,5	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 **No conformes** en la muestra				**0**	No aplica
Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra				**77,5**	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 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

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

Número de informe:	**1199-25**	**Fecha de emisión de resultados:**	2025-06-10
Plan de muestreo:	MU-FTR-003 V00	**Fecha de recepción de muestra:**	2025-05-23

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:	2025-05-23	**Hora de inicio:**	9:05	**Hora de finalización:**	9:15
Identificación de la muestra:	1199-25	**Lugar de muestreo:**	Ciudad Guabinas, Punto 1 - Zona Verde frente a la EBAP de Ozono		
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):**	5,1	**Recepcionado por:**	Jania Anyeli Villota Rosero

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-23 **Finaliza:** 2025-05-10

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
pH	SM 4500-H$^+$ B	Unidades de pH	6,72	0,06	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-Cl G	mg/L	1,62	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
* Fluoruros	EPA 300.0	mg F^-/L	< 0,05	No informa	≤ 1,0	Conforme
* Carbono orgánico total (COT)	EPA 415.1	mg C/L	2,57	No informa	≤ 5,0	Conforme

FIN DEL REPORTE

INTERPRETACIONES Y OBSERVACIONES

ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA (IRCA)[2]

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO[2]	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO[2]	VALOR DE REFERENCIA[2]
pH	Unidades de pH	6,72	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	1,62	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,2	0	15	≤ 2
Color aparente	UPC	< 2,5	0	6	≤ 15
Fluoruros	mg F^-/L	< 0,05	0	1	≤ 1,0
Carbono orgánico total	mg C/L	2,57	0	3	≤ 5,0
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				**41,5**	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 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

Liberado por:

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

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Número de informe:	**1220-25**	**Fecha de emisión de resultados:**	2025-06-04
Plan de muestreo:	MU-FTR-003 V00	**Fecha de recepción de muestra:**	2025-05-27

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:	2025-05-27	**Hora de inicio:**	9:54	**Hora de finalización:**	10:04
Identificación de la muestra:	1220-25	**Lugar de muestreo:**	Ciudad Guabinas, Punto 5 - Salida del tanque alto, dentro del predio		
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 FISICOQUÍMICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-27 **Finaliza:** 2025-05-29

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
pH	SM 4500-H⁺ B	Unidades de pH	7,30	0,07	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-Cl G	mg/L	1,30	No informa	0,3 - 2,0	Conforme
Turbiedad	SM 2130 B	UNT	0,9	0,04	≤ 2	Conforme
Color aparente	SM 2120 C	UPC	< 2,5	No aplica	≤ 15	Conforme

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-27 **Finaliza:** 2025-05-28

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
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)[2]

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO[2]	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO[2]	VALOR DE REFERENCIA[2]
pH	Unidades de pH	7,30	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	1,30	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,9	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 **No conformes** en la muestra				**0**	No aplica
Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra				**77,5**	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 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

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

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Número de informe:	**1246-25**	**Fecha de emisión de resultados:**	2025-06-06
Plan de muestreo:	MU-FTR-003 V00	**Fecha de recepción de muestra:**	2025-05-29

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:	2025-05-29	**Hora de inicio:**	11:00	**Hora de finalización:**	11:10
Identificación de la muestra:	1246-25	**Lugar de muestreo:**	Ciudad Guabinas, Punto 2 - Zona Verde frente a la EBAP de Ozono		
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):**	4,6	**Recepcionado por:**	Jania Anyeli Villota Rosero

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FISICOQUÍMICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-29 **Finaliza:** 2025-06-04

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
pH	SM 4500-H^+ B	Unidades de pH	7,40	0,07	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-Cl G	mg/L	0,75	No informa	0,3 - 2,0	Conforme
Turbiedad	SM 2130 B	UNT	0,8	0,04	≤ 2	Conforme
Color aparente	SM 2120 C	UPC	< 2,5	No aplica	≤ 15	Conforme

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

Periodo de análisis: **Inicia:** 2025-05-29 **Finaliza:** 2025-05-30

PARÁMETRO	MÉTODO[1]	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA[2]	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD[3]
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)[2]

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO[2]	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO[2]	VALOR DE REFERENCIA[2]
pH	Unidades de pH	7,40	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	0,75	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,8	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 **No conformes** en la muestra				**0**	No aplica
Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra				**77,5**	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 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

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