

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Código: **RA-FTR-004**

Versión: **01**

Fecha de emisión: **2025-01-08**

Página 1 de 2

Número de informe: **1313-25** Fecha de emisión de resultados: **2025-06-18**
Plan de muestreo: **MU-FTR-003 V00** Fecha de recepción de muestra: **2025-06-05**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Cliente: Empresa Oficial de Servicios Públicos de Yumbo ESPY S.A E.S.P **Servicio solicitado por:** Isabel Cristina Posso Muñoz
Dirección: Calle 1 N° 4a - 86, Barrio Nuevo Horizonte **Ciudad - País:** Yumbo - Colombia
E-mail: espy@espyumbo.com - analistaquimica@espyumbo.com **Teléfono de contacto:** 657 06 24 - 376 29 94

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

Fecha de muestreo: 2025-06-05 **Hora de inicio:** 10:10 **Hora de finalización:** 10:20
Identificación de la muestra: 1313-25 **Lugar de muestreo:** ESPY Estancia, Salida PTAP
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):** 5,5 **Recepcionado por:** Juan David Londoño Mosquera

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FÍSICOQUÍMICOS

Periodo de análisis:		Inicia:		2025-06-05		Finaliza:		2025-06-16					
PARÁMETRO		MÉTODO¹		UNIDADES		RESULTADO		INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN		VALOR DE REFERENCIA²		DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD³	
pH		SM 4500-H⁺ B		Unidades de pH		7,77		0,07		6,5 - 9,0		Conforme	
Cloro residual libre		SM 4500-Cl G		mg/L		1,92		No informa		0,3 - 2,0		Conforme	
Cloro total		SM 4500-Cl G		mg/L		2,00		No informa		No aplica		No aplica	
Turbiedad		SM 2130 B		UNT		0,3		0,02		≤ 2		Conforme	
Color aparente		SM 2120 C		UPC		10,4		0,5		≤ 15		Conforme	
Alcalinidad total		SM 2320 B		mg CaCO₃/L		235,6		5,7		≤ 200		No conforme	
Dureza total		SM 2340 C		mg CaCO₃/L		168,5		2,2		≤ 300		Conforme	
Cloruros		SM 4500-Cl⁻ B		mg Cl⁻/L		64,4		2,38		≤ 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		0,09		No informa		≤ 0,2		Conforme	
Nitratos		SM 4500-NO₃⁻ B		mg NO₃⁻/L		0,825		0,049		≤ 10		Conforme	
Nitritos		SM 4500-NO₂⁻ B		mg NO₂⁻/L		< 0,004		No informa		≤ 0,1		Conforme	
Fosfatos		SM 4500-P D		mg PO₄³⁻/L		< 0,15		No aplica		≤ 0,5		Conforme	
Manganeso		SM 3500-Mn B		mg Mn/L		0,13		No informa		≤ 0,1		No conforme	

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

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

Evaluar la subida de los parámetros de alcalinidad total y manganeso.

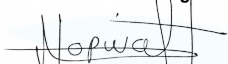
ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA (IRCA)²

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO ²	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO ²	VALOR DE REFERENCIA ²
pH	Unidades de pH	7,77	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	1,92	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,3	0	15	≤ 2
Color aparente	UPC	10,4	0	6	≤ 15
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	235,6	1	1	≤ 200
Dureza total	mg CaCO ₃ /L	168,5	0	1	≤ 300
Cloruros	mg Cl ⁻ /L	64,4	0	1	≤ 250
Hierro total	mg Fe/L	< 0,09	0	1,5	≤ 0,3
Aluminio	mg Al/L	0,09	0	3	≤ 0,2
Nitratos	mg NO ₃ ⁻ /L	0,825	0	1	≤ 10
Nitritos	mg NO ₂ ⁻ /L	< 0,004	0	3	≤ 0,1
Fosfatos	mg PO ₄ ³⁻ /L	< 0,15	0	1	≤ 0,5
Manganeso	mg Mn/L	0,13	1	1	≤ 0,1
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 No conformes en la muestra			2		No aplica
Sumatoria total del puntaje de riesgo de los parámetros evaluados en la muestra			91		No aplica
IRCA en la muestra			2%		0% - 5%
Nivel de riesgo					SIN RIESGO

NOTAS:

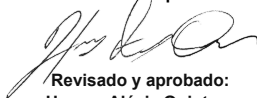
- * Los análisis marcados con asterisco (*) corresponden a resultados obtenidos a través de laboratorios subcontratados, los cuales pueden contar con acreditación de ONAC y/o el IDEAM. En los casos de los laboratorios que no cuentan con acreditación, se solicitó la autorización previa del cliente.
-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