

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Código: RA-FTR-004

Versión: 00

Fecha de emisión: 2024-07-01

Página 1 de 2

Número de informe: 2043-24
Plan de muestreo: MU-FTR-003

Fecha de emisión de resultados: 2024-10-28
Fecha de recepción de muestra: 2024-10-03

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

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

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

Fecha de muestreo: 2024-10-03
Identificación de la muestra: 2043-24
Muestreador: Mirley Rubiano Banguero
Clase de muestra: Agua potable (RED)
Condiciones ambientales: Seco: ☒ Lluvioso: ☐

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FÍSICOQUÍMICOS

Periodo de análisis:	Inicia:	2024-10-03	Finaliza:	2024-10-19		
PARÁMETRO	MÉTODO¹	UNIDADES	RESULTADO	INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN	VALOR DE REFERENCIA²	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD³
pH	SM 4500-H⁺ B	Unidades de pH	7,83	No informa	6,5 - 9,0	Conforme
Cloro residual libre	SM 4500-Cl G	mg/L	1,26	No informa	0,3 - 2,0	Conforme
Cloro total	SM 4500-Cl G	mg/L	1,37	No informa	No aplica	No aplica
Turbiedad	SM 2130 B	UNT	0,3	No informa	≤ 2	Conforme
Color aparente	SM 2120 C	UPC	4,7	No informa	≤ 15	Conforme
Alcalinidad total	SM 2320 B	mg CaCO₃/L	215,3	No informa	≤ 200	No conforme
Dureza total	SM 2340 C	mg CaCO₃/L	160,2	No informa	≤ 300	Conforme
Cloruros	SM 4500-Cl⁻ B	mg Cl⁻/L	52,4	No informa	≤ 250	Conforme
Hierro total	SM 3500-Fe B	mg Fe/L	< 0,09	No informa	≤ 0,3	Conforme
Aluminio	SM 3500-Al B	mg Al/L	0,02	No informa	≤ 0,2	Conforme
Nitratos	SM 4500-NO₃⁻ C	mg NO₃⁻/L	0,841	No informa	≤ 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	0,47	0,13	≤ 0,5	Conforme
Manganeso	SM 3500-Mn B	mg Mn/L	0,15	No informa	≤ 0,1	No conforme
* Fluoruros	EPA 300.0	mg F⁻/L	0,13	No informa	≤ 1,0	Conforme
* Carbono orgánico total (COT)	EPA 415.1	mg C/L	< 2,00	No informa	≤ 5,0	Conforme

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

Periodo de análisis:		Inicia:	2024-10-03		Finaliza:	2024-10-04	
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 incremento en parámetros de manganeso y alcalinidad.

ÍNDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA (IRCA)³

PARÁMETRO	UNIDADES	RESULTADO	PUNTAJE DE RIESGO OBTENIDO POR PARÁMETRO ²	PUNTAJE DE RIESGO POR PARÁMETRO ²	VALOR DE REFERENCIA ²
pH	Unidades de pH	7,83	0	1,5	6,5 - 9,0
Cloro residual libre	mg/L	1,26	0	15	0,3 - 2,0
Turbiedad	UNT	0,3	0	15	≤ 2
Color aparente	UPC	4,7	0	6	≤ 15
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	215,3	1	1	≤ 200
Dureza total	mg CaCO ₃ /L	160,2	0	1	≤ 300
Cloruros	mg Cl ⁻ /L	52,4	0	1	≤ 250
Hierro total	mg Fe/L	< 0,09	0	1,5	≤ 0,3
Aluminio	mg Al/L	0,02	0	3	≤ 0,2
Nitratos	mg NO ₃ ⁻ /L	0,841	0	1	≤ 10
Nitritos	mg NO ₂ ⁻ /L	< 0,004	0	3	≤ 0,1
Fosfatos	mg PO ₄ ³⁻ /L	0,47	0	1	≤ 0,5
Manganeso	mg Mn/L	0,15	1	1	≤ 0,1
Fluoruros	mg F ⁻ /L	0,13	0	1	≤ 1,0
Carbono orgánico total	mg C/L	< 2,00	0	3	≤ 5,0
Coliformes totales	UFC/100 mL	0	0	15	0
<i>Escherichia Coli</i>	UFC/100 mL	0	0	25	0

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Código: **RA-FTR-004**

Versión: **00**

Fecha de emisión: **2024-07-01**

Página **2** de **2**

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	95	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.

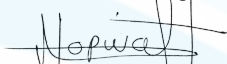
- El Laboratorio de aguas del Instituto Cinara - Fundación Cinara se encuentra autorizado para la realización de análisis físicos, químicos y microbiológicos para la evaluación de la calidad del agua de consumo humano, de acuerdo a la resolución 229 del 19 de febrero del 2024 emitido por el Ministerio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



Revisado y aprobado:
Hanner Aléxis Quintero
Tecnólogo Químico

Liberado por:



Juan David Londoño Mesquera, 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