Bucaramanga, 06 de septiembre del 2025.

Señores
ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

Informe lavado y desinfección de tanque de almacenamiento de agua potable.

1. INTRODUCCION

El tanque de agua potable se encuentra en el ESE Hospital Universitario de Santander, en la ciudad de Bucaramanga, el tanque es subterráneo y está ubicado en el parqueadero, con capacidad de almacenamiento de 700 mts^3, el lavado y desinfección se realizó el día 06 de septiembre del 2025 desde las 7:00 am hasta las 4:30 pm.

Medidas:
18.671 largo
1.948 alto
18.092 ancho

2. ACTIVIDADES EJECUTADAS

- Se realizo un registro fotográfico de antes, durante y después del proceso.
- Inspección física: se verificaron filtraciones, pérdidas de agua, estado de la tapa, fisuras en las paredes, cuerpo extraño al interior o exterior del tanque de lo cual se encontró todo en perfecto estado y ningún cuerpo extraño al interior del tanque de almacenamiento.
- Inspección técnica: se verificaron válvulas, flotadores y dispositivos de control de tuberías de entrada y salida que funcionan de manera adecuada.
- Se realizo limpieza de corrosión de tubería interior.
- Se realizo limpieza rigurosa donde se retiraron formaciones mohosas en las superficies visibles realizando una remoción adecuada continuo una desinfección con productos adecuados y finalmente el lavado general.
- Se realizó análisis físico químico.
- Se garantizo el cumplimiento en materia de seguridad con la adecuada señalización y el cumplimiento de protocolos

Materiales:

- Hipoclorito de sodio al 15%.
- Elementos de aseo (Escobas, cepillos, baldes, traperos).
- Extensión.
- Mangueras
- Epp´s (Cascos de seguridad, gafas de protección, tapabocas, trajes, guantes y botas).
- Escaleras pequeñas (1 unidad).
- Extractor tipo turbina

Personal:

- Cuatro (4) operarios (Lavado del tanque).
- Un (1) Supervisor.
- Una (1) SST

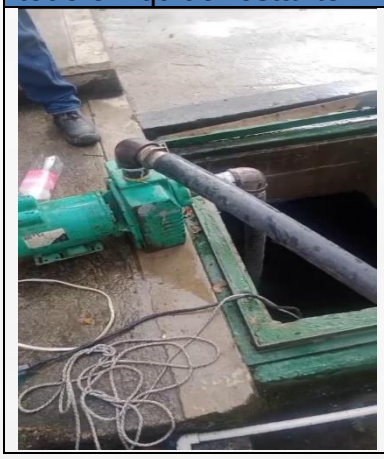
Seguridad industrial: El personal que realizo las labores de lavado y desinfección de tanque de almacenamiento de agua potable, se encuentra inscrito a una entidad promotora de salud (EPS, ARL) y contaron con todos los elementos de protección personal.

3. DURACION DEL PROCESO

El tiempo de duración fue condicionado a la priorización de la actividad a desarrollar en un tiempo 9 horas.

4. REGISTRO FOTOGRAFICO

Se realiza la limpieza del tanque de agua potable para garantizar que el agua almacenada en él no se contamine con suciedad o restos de la sustancia que el tanque contenía anteriormente.

Se realizo el drenaje del tanque. Se apagaron las motobombas y se cerró la llave de entrada, realizando el drenaje de todo el líquido restante. Por medio de succión con motobombas		
		

Estado inicial del tanque.

Se ingresó al tanque cuando el nivel de agua estuvo bajo, de 20 a 30 centímetros aproximadamente.

El tanque se encontraba con sedimento al interior, y se encontró este tipo de maleza.









Aplicación de desinfectante.

Se preparo la solución con hipoclorito de sodio al 15%, en una solución diluida con agua 1:10; para limpiar todas las superficies internas del tanque (paredes, piso y columnas.)



Limpieza y desinfección de las paredes y superficies.

Se cepillo el piso y las paredes teniendo especial cuidado en la limpieza de las esquinas, restregando las paredes de forma ascendente.








Estado final del tanque.

Una vez finalizada la limpieza y desinfección se enjuagaron las paredes y el fondo del tanque utilizando una manguera a presión. El tanque quedo en perfectas condiciones y sin sedimentos en su interior se procedió a realizar el llenado nuevamente.









Se abre la válvula a la 4:30 pm y se reestablece el servicio de agua a las 4:30 pm.

5. ANALISIS FISICO QUIMICO

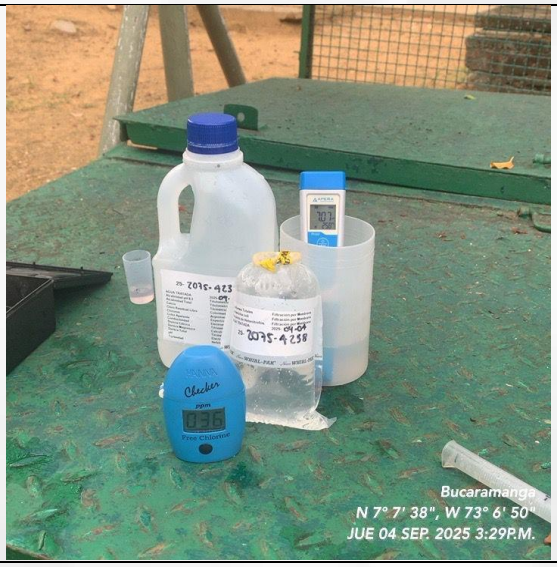
El laboratorio de Análisis de Aguas Quimi Proyectos s.a.s. hace el estudio del agua del tanque potable el día jueves 04 de septiembre de 2025 y entrega los siguientes resultados: Los parámetros analizados se encuentran dentro de los valores Físicos, Químicos y Microbiológicos aceptables, según la Res. 2115/07 para la calidad del agua para el consumo humano.

Toma de análisis del agua potable antes del lavado









La muestra fue tomada en el tanque de almacenamiento de agua.

INFUSO INGENIERÍAS.A.S

QuimiProyectos s.a.s.
Laboratorio de Análisis de Aguas

Ensayos confiables y oportunos

INFORME DE RESULTADOS

SOLICITUD No.: 25-2075-4238-1
[1]CLIENTE: INFUSO INGENIERIA S.A.S
[1]INFORMACION DEL CLIENTE: CR 4 #47-19 floridablanca
FECHA DE EMISION DEL INFORME: 2025-09-10
[1]FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRA: 2025-09-04 : 15 h 40
FECHA Y HORA DE RECEPCION: 2025-09-04 : 16 h 00
[1]NOMBRE DE LA MUESTRA: TANQUE ALMACENAMIENTO PARQUEADERO
[1]MATRIZ DE LA MUESTRA: AGUA TRATADA
[1]SITIO DE TOMA DE LA MUESTRA: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

[1]CÓDIGO DE LA MUESTRA: 1F1M
[1]MUESTRA TOMADA POR: QUIMIPROYECTOS S.A.S.
[1]PLAN DE MUESTREO: QUIMIPROYECTOS S.A.S.
[1]METODO DE MUESTREO: MUESTREO SIMPLE

PARÁMETRO	NORMA	MÉTODO	RESULTADO	UNIDADES	RESOLUCIÓN 2115/2007 [4]	FECHA DE ENSAYO
Alcalinidad pH 8,3	S.M. 2320 B Ed.23	Titulométrico	**0**	mg $CaCO_3$/L	N/A	2025-09-04
Alcalinidad Total	S.M. 2320 B Ed.23	Titulométrico	**53**	mg $CaCO_3$/L	200	2025-09-04
Calcio	S.M. 3500-Ca B Ed.23	Titrimétrico con EDTA	**20,5**	mg Ca/L	60	2025-09-05
[2]Cloro Residual Libre	S.M. 4500-Cl G Ed.23	Colorimétrico con DPD	**0,75**	mg Cl_2/L	0,3-2,0	2025-09-04
Cloruros	S.M. 4500-Cl- B Ed.23	Argentométrico	**8,2**	mg Cl^-/L	250	2025-09-05
Color Aparente	S.M. 2120 C Ed.23	Espectrofotométrico	**<5**	UC	15	2025-09-04
Conductividad a 25,1 °C	S.M. 2510 B Ed.23	Electrométrico	**185**	µs/cm	1000	2025-09-04
Dureza Cálcica	S.M. 3500-Ca B Ed.23	Titrimétrico con EDTA	**51,2**	mg $CaCO_3$/L	N/A	2025-09-05
Dureza Magnésica	S.M. 3500-Mg B Ed.23	Cálculo	**22,8**	mg $CaCO_3$/L	N/A	2025-09-05
Dureza Total	S.M. 2340 C Ed.23	Titrimétrico con EDTA	**74,0**	mg $CaCO_3$/L	300	2025-09-05
pH a 25,1 °C	S.M. 4500-H+ B Ed.23	Electrométrico	**7,16**	Unidades de pH	6,5-9,0	2025-09-04
Turbiedad	S.M. 2130 B Ed.23	Nefelométrico	**0,70**	UNT	2	2025-09-04
Coliformes Totales	S.M. 9222 J Ed.23	Filtración por Membrana	**0**	UFC/100cm^3	0	2025-09-04
Escherichia coli	S.M. 9222 J Ed.23	Filtración por Membrana	**0**	UFC/100cm^3	0	2025-09-04
Microorganismos Mesofílicos	S.M. 9215 D Ed.23	Filtración por Membrana	**36**	UFC/100cm^3	100	2025-09-04

S.M Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF 23rd. (N/A):No Aplica. [1]:Descargo de responsabilidad por datos suministrados por el cliente. (4):Valores máximos permisibles. [2]Parámetro medidos in situ.

OBSERVACIONES: Los parámetros analizados se encuentran dentro de los valores Físicos, Químicos y Microbiológicos aceptables, según la Res. 2115/07 para la calidad del agua para el consumo humano.

"Estos resultados se aplican a la muestra como se recibió y son válidos únicamente para la muestra analizada. Cualquier reproducción parcial requiere la autorización de QuimiProyectos S.A.S. "

Aprobó: _____

MARTHA CECILIA PATIÑO SOCHA
Directora Técnica de Laboratorio
Química. Matrícula Profesional: PQ-1426

FR-DT-7.8-1 / Rev.0 / 07-12-2021

"FIN DEL INFORME"

Dirección: Cra 24 No. 36-15 Bucaramanga - Colombia.
Teléfono: 634 2917 Celular: 318 516 5913 - 318 707 7371
quimiproyectoslab@gmail.com
direccion@quimiproyectos.com
www.quimiproyectos.com
NIT. 900.500.779-9

Toma de análisis del agua potable después del lavado

El día lunes 08 de septiembre de 2025, el Microbiológico del laboratorio de Análisis de Aguas Quimi Proyectos s.a.s. Toma una muestra de agua del tanque potable para su debido análisis





INFUSO
INGENIERÍA S.A.S

QuimiProyectos s.a.s.
Laboratorio de Análisis de Aguas

Ensayos confiables y oportunos

INFORME DE RESULTADOS

SOLICITUD No.: **25-2075-4301-1**
[1]CLIENTE: **INFUSO INGENIERIA S.A.S**
[1]INFORMACION DEL CLIENTE: CR 4 #47-19 floridablanca
FECHA DE EMISION DEL INFORME: 2025-09-12
[1]FECHA Y HORA DE TOMA DE MUESTRA: 2025-09-08 : 10 h 15
FECHA Y HORA DE RECEPCION: 2025-09-08 : 10 h 30
[1]NOMBRE DE LA MUESTRA: TANQUE
[1]MATRIZ DE LA MUESTRA: AGUA TRATADA
[1]SITIO DE TOMA DE LA MUESTRA: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER

[1]CÓDIGO DE LA MUESTRA: 1F1M
[1]MUESTRA TOMADA POR: QUIMIPROYECTOS S.A.S.
[1]PLAN DE MUESTREO: QUIMIPROYECTOS S.A.S.
[1]METODO DE MUESTREO: MUESTREO SIMPLE

PARÁMETRO	*NORMA*	*MÉTODO*	*RESULTADO*	*UNIDADES*	*RESOLUCIÓN 2115/2007 [4]*	*FECHA DE ENSAYO*
Alcalinidad pH 8,3	S.M. 2320 B Ed.23	Titulométrico	**0**	mg $CaCO_3$/L	N/A	2025-09-08
Alcalinidad Total	S.M. 2320 B Ed.23	Titulométrico	**47**	mg $CaCO_3$/L	200	2025-09-08
Calcio	S.M. 3500-Ca B Ed.23	Titrimétrico con EDTA	**21,2**	mg Ca/L	60	2025-09-09
[2]Cloro Residual Libre	S.M. 4500-Cl G Ed.23	Colorimétrico con DPD	**1,04**	mg Cl_2/L	0,3-2,0	2025-09-08
Cloruros	S.M. 4500-Cl- B Ed.23	Argentométrico	**9,6**	mg Cl^-/L	250	2025-09-09
Color Aparente	S.M. 2120 C Ed.23	Espectrofotométrico	**<5**	UC	15	2025-09-08
Conductividad a 24,4 °C	S.M. 2510 B Ed.23	Electrométrico	**169**	µs/cm	1000	2025-09-08
Dureza Cálcica	S.M. 3500-Ca B Ed.23	Titrimétrico con EDTA	**52,8**	mg $CaCO_3$/L	N/A	2025-09-09
Dureza Magnésica	S.M. 3500-Mg B Ed.23	Cálculo	**14,0**	mg $CaCO_3$/L	N/A	2025-09-09
Dureza Total	S.M. 2340 C Ed.23	Titrimétrico con EDTA	**66,8**	mg $CaCO_3$/L	300	2025-09-09
pH a 24,9 °C	S.M. 4500-H+ B Ed.23	Electrométrico	**7,51**	Unidades de pH	6,5-9,0	2025-09-08
Turbiedad	S.M. 2130 B Ed.23	Nefelométrico	**0,35**	UNT	2	2025-09-08
Coliformes Totales	S.M. 9222 J Ed.23	Filtración por Membrana	**0**	UFC/100cm^3	0	2025-09-08
Escherichia coli	S.M. 9222 J Ed.23	Filtración por Membrana	**0**	UFC/100cm^3	0	2025-09-08
Microorganismos Mesofílicos	S.M. 9215 D Ed.23	Filtración por Membrana	**0**	UFC/100cm^3	100	2025-09-08

S.M Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF 23rd. (N/A):No Aplica. [1]Descargo de responsabilidad por datos suministrados por el cliente. (4):Valores máximos permisibles. [2]Parámetro medidos in situ.

OBSERVACIONES: Los parámetros analizados se encuentran dentro de los valores Físicos, Químicos y Microbiológicos aceptables, según la Res. 2115/07 para la calidad del agua para el consumo humano.

"Estos resultados se aplican a la muestra como se recibió y son válidos únicamente para la muestra analizada. Cualquier reproducción parcial requiere la autorización de QuimiProyectos S.A.S. "

Aprobó: _____
MARTHA CECILIA PATIÑO SOCHA
Directora Técnica de Laboratorio
Química. Matrícula Profesional: PQ-1426

FR-DT-7.8-1 / Rev.0 / 07-12-2021

"FIN DEL INFORME"

Dirección: **Cra 24 No. 36-15** Bucaramanga - Colombia.
Teléfono: **634 2917** Celular: **318 516 5913 - 318 707 7371**
quimiproyectoslab@gmail.com
direccion@quimiproyectos.com
www.quimiproyectos.com
NIT. 900.500.779-9