	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-047
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL - CONTRATOS, CONVENIOS U ÓRDENES DE COMPRA	VERSIÓN No.	02
		VIGENCIA:	08-09-2026

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO O CONVENIO

Unidad y/o Dependencia	ESCUELA DE SUBOFICIALES FAC- GRUAL-SECCIÓN GESTIÓN AMBIENTAL.
Fecha del informe	Dia: 30 Mes: 09 Año: 2026
Tipo de informe	Parcial: X Final:
Periodo evaluado	Mes: **09** Año: 2026
Número de Contrato	054-00-K-ESUFA-GRUAL-2025
Contratista	Profesionales Ambientales de Colombia S.A.S
Objeto	SERVICIO DE MUESTREO Y ANÁLISIS FISICOQUÍMICO Y BACTERIOLÓGICO DE AGUA, AMBIENTE Y ALIMENTOS DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES FAC Y EL COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO CON SUS ZONAS DESCONCENTRADAS DE SEGURIDAD
Valor del Contrato	$1.713.600,00 vigencia 2025 + $ 20.610.800,00 vigencia 2026 = $ 22.324.400 (Veintidós millones trescientos veinticuatro mil cuatrocientos)
Fecha Suscripción	Dia: 29 Mes: 09 Año: 2025
Plazo de Ejecución	Dia: 31 Mes: 07 Año: 2026
Forma de Pago	

No.	MES DE EJECUCIÓN	PAC	VALOR
1	DICIEMBRE DE 2025	DICIEMBRE 2025 Y/O CUENTAS POR PAGAR PRIMER TRIMESTRE 2026	De acuerdo con facturación correspondiente al servicio recibido dentro del corte de pago efectuado.
2	ENERO A MARZO DE 2026	MAYO 2026	De acuerdo con facturación correspondiente al servicio recibido dentro del corte de pago efectuado.
3	ABRIL A JUNIO DE 2026	AGOSTO 2026	De acuerdo con facturación correspondiente al servicio recibido dentro del corte de pago efectuado.
4	JULIO DE 2026	SEPTIEMBRE 2026	De acuerdo con facturación correspondiente al servicio recibido dentro del corte de pago efectuado.

2. CUMPLIMIENTO CONDICIONES INICIO EJECUCIÓN CONTRATO O CONVENIO

Registro Presupuestal	No:70825 Dia: 30 Mes: 09 Año: 2025
Oficio Aprobación Vigencias Futuras (si aplica)	No:2-2025-020008 Dia: 31 Mes: 03 Año: 2025
Registro Presupuestal VF	No:126 Dia: 05 Mes: 01 Año: 2026
Aprobación Garantía de Cumplimiento	Dia: 30 Mes: 09 Año: 2025
Aprobación Garantía Responsabilidad Civil Extracontractual - N/A	Día: Mes: Año:
Aprobación - Otras Garantías (Póliza Aeronáutica, Póliza de Transporte) - N/A	Día: Mes: Año:
Acta de Inicio de Ejecución (si aplica)	Día: 01 Mes: 12 Año: 2026

-El contratista ha cumplido con las condiciones técnicas requeridas y se da inicio a la ejecución del contrato.

-EL contratista ha cumplido con el cumplimiento de las obligaciones en materia de seguridad social y aportes parafiscales (cuando aplique), seguridad y salud en el trabajo.

3. MODIFICATORIOS / SUSPENSIONES

PRIMER MODIFICATORIO	
Fecha firma Modificatorio	Dia: 10 Mes: 06 Año: 2026
Objeto de la Modificación	MODIFICATORIO N° 01 AL CLAUSULADO ADICIONAL A LA ACEPTACIÓN DE OFERTA ELECTRONICA No. 054-00-KESUFA-GRUAL-2025 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AÉROESPACIAL COLOMBIANA – ESCUELA DE SUBOFICIALES “CT. ANDRÉS M. DÍAZ” Y LABORATORIO UNIDSALUD SAS.

No.	MES DE EJECUCIÓN	PAC	VALOR
1	DICIEMBRE DE 2025	DICIEMBRE 2025 Y/O CUENTAS POR PAGAR PRIMER TRIMESTRE 2026	De acuerdo con facturación correspondiente al servicio recibido dentro del corte de pago efectuado.
2	ENERO A MARZO DE 2026	MAYO 2026	De acuerdo con facturación correspondiente al servicio recibido dentro del corte de pago efectuado.
3	ABRIL A JUNIO DE 2026	AGOSTO 2026	De acuerdo con facturación correspondiente al servicio recibido dentro del corte de pago efectuado.
4	JULIO A NOVIEMBRE DE 2026	DICIEMBRE 2026 Y/O CUENTAS POR PAGAR PRIMER TRIMESTRE 2027	De acuerdo con facturación correspondiente al servicio recibido dentro del corte de pago efectuado.

Valor Adicionado / reducción (Si aplica)	$ 4.093.600
Nuevo Valor Contrato	$ 26.418.000
Nuevo Plazo ejecución (Si aplica)	Dia:30 Mes:11 Año:2026
Registro Presupuestal Ajustado	No. 126 Día: 01 Mes: 05 Año: 2026
Aprobación Garantía Cumplimiento Modificatorio (si aplica)	Dia: 10 Mes: 06 Año: 2026
Aprobatorio Garantía RCE Modificatorio (No aplica)	Dia: Mes: Año:
Aprobación - Otras Garantías	Dia: Mes: Año:

PRIMERA SUSPENSIÓN – No aplica.	
Fecha firma	Día: Mes: Año:
Objeto de la Suspensión	(Conforme justificación)
Reinicio	Día: Mes: Año:
Observaciones	

4. PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO (EXIGIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	OTROS (TARJETA PROFESIONAL/TÍTULO PROFESIONAL O TÉCNICO)
RUBEN DARIO VILLADIEGO	Microbiólogo	Profesional

5. ESTADO DE EJECUCIÓN (PLAZO VS CUMPLIMIENTO)

Se indica los aspectos sobre los cuales se está realizando la medición de los indicadores.

1. Avance Físico: Se determina cuantificando la toma de muestra durante el mes de **septiembre** y de madera acumulativa (meses anteriores), en donde se utiliza la unidad de medida definida de unidad y se asigna porcentajes a cada actividad o componente del proyecto.
2. Avance en Tiempo: desde la suscripción del Acta de Inicio a la fecha.

Avance Físico	60.36% de acuerdo a las facturas LAB No 3691, LAB No 3882 y LAB No 4137
Avance en Tiempo	83,52%
Estado del Contrato	En ejecución: X Ejecutado: Suspendido: [Marque con una X]
Cumplimiento general	Sí X No

6. ESTADO FINANCIERO

Valor del Contrato	$ 26.418.000
Valor y Porcentaje de Pagos realizados	$ 15.946.000 ([60,36] %)

Valor y Porcentaje de Pagos pendientes de realizar	$ 0,0
Saldo pendiente	$ 10.472.000 ([39,64] %)

Pago No.	Fecha Acta Recibo a Satisfacción	No Factura y Fecha	Valor Tramitado	No Orden de Pago y fecha	Valor Pagado	No. soporte y fecha (SAP)
1	29-12-2025	LAB No 3691 del 15 -12 2025	$1.713.600	551533625 30-12-2025	$ 1.713.600	No aplica
2	31-03-2026	LAB N. 3882 del 26-03-2026	$5.569.200	149088226 06-05-2026	$5.569.200	No aplica
3	30-08-2026	LAB N. 4137 del 30-06-2026	$8.663.200	303319626 06-08-2026	$8.663.200	No aplica
				Total Pagos	$ **15.946.000**	

ANEXOS SOPORTES DEL PAGO O PAGOS REALIZADOS DENTRO DEL PERIODO ANALIZADO EN EL PRESENTE INFORME DE SUPERVISIÓN (SOPORTES DE LA FACTURACIÓN).

7. CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL (Contratista / Entidad)

Indicar el desempeño del contratista en relación con los términos y condiciones establecidos en los documentos contractuales (pliego de condiciones, invitación pública, solicitud de oferta, propuesta presentada, minuta contrato o convenios y demás documentos que hagan parte integral del mismo).

Se deberá adjuntar la documentación soporte que evidencie el **cumplimiento técnico, financiero y legal**, tales como: actas de avance y de recibo (parciales y final), informes de seguimiento detallados, soportes de validación de requisitos (garantías, aportes al sistema de seguridad social, disponibilidad y registro presupuestal), así como cualquier comunicación o requerimiento efectuado al contratista.

La documentación aportada deberá permitir verificar de manera clara y suficiente el cumplimiento del objeto contractual y de los estándares de calidad pactados.

Objeto contractual	Cumple: X No cumple: No aplica:
Cronograma (Adjuntar)	Cumple: No cumple: No aplica: X
Especificaciones técnicas	Cumple: X No cumple: No aplica:
Pólizas vigentes y aprobadas en la Plataforma SECOP II	Cumple: X No cumple: No aplica:
Obligaciones contractuales generales y especificas	Cumple: X No cumple: No aplica:
Clausula Catalogación	Cumple: No cumple: No aplica: X
Clausula Offset	Cumple: No cumple: No aplica: X
Cargue facturas en Plataforma SECOP II	Cumple: X No cumple: No aplica:
Otras obligaciones de ejecución (ponderables, entregables etc.).	Cumple: No cumple: No aplica: X
Acta de Liquidación o Constancia de No Liquidación	Cumple: No cumple: No aplica: X
Otros	No aplica.

7.1.1 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS E INFORME DE TRABAJOS REALIZADOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DEL PERIODO ANALIZADO EN EL PRESENTE INFORME DE SUPERVISIÓN

Informe parcial: Durante el período evaluado, se efectuó las tomas de muestra de acuerdo a la ficha técnica

Actividad /Hito	Periodo /Fecha	Evidencia / Soporte	Estado	Observaciones
Toma de muestras ESUFA - CAMAN	09 al 14 de septiembre 2026	Se anexa resultado	Cumplida	Conforme FT
Entrega de resultados	09 al 14 de septiembre 2026	Se anexa resultado	Cumplida	Conforme FT

INFORME SOBRE EL DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES CONVENIDAS		
OBLIGACIONES CONVENIDAS	**CUMPLIMIENTO**	**OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR**
1. El CONTRATISTA debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales y hacer llegar mensualmente desde el	Si	

inicio hasta la finalización del contrato las planillas de aportes parafiscales del personal que ejecutarás las actividades.		
2. El CONTRATISTA **deberá entregar en formato digital los resultados de los monitoreos de aguas, alimentos y ambiente realizados, en un plazo que no supere los diez (10) días calendario a partir de la fecha en la que se realicen los análisis**, a los correos monica.muete@esufa.edu.co y maria.jaimes@fac.mil.co. Los reportes de los resultados deberán contener los resultados analíticos de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos, además del cálculo del índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano – IRCA, indicando la Clasificación del Nivel de Riesgo en Salud según el IRCA por muestra.	Si	
3. El CONTRATISTA debe cargar la factura y los demás documentos necesarios de forma oportuna para realizar el trámite de pago.	Si	
4. El CONTRATISTA deberá contar con el personal requerido para llevar a cabo de forma adecuada el objeto del contrato, garantizando que éste sea de nacionalidad colombiana de acuerdo con lineamientos internos emitidos por el Comando General de la Fuerza Aérea Colombiana mediante la Directiva Permanente N° 057/2020/MDN-COGFM-COFAC-JEMFA-COA-JIN-DICOI.	Si	
5. El CONTRATISTA deberá tomar las medidas de seguridad y sanitarias necesarias para evitar accidentes de trabajo, observar las disposiciones legales vigentes y ejercer control permanente. En caso de ocurrir accidentes, responderá por los costos e indemnizaciones que haya lugar. Queda sobreentendido que la ESCUELA DE SUBOFICIALES "CT. ANDRÉS M. DÍAZ" y el COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO no asumirán responsabilidad alguna por los daños y perjuicios que llegaren a ocasionarse.	Si	
6. El CONTRATISTA, además de la obligación de acoger y ejecutar en forma permanente el programa de salud ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo (Capítulo VI prevención y promoción de riesgos profesionales, Decreto 1295 de 1994 modificado por la Ley 1429 de 2010 y por la ley 1562 de 2012 y las demás normas sobre la materia).	Si	
7. El CONTRATISTA debe garantizar que la persona encargada de realizar la toma de las muestras debe cumplir con las normas de higiene y utilizar el uniforme adecuado y los elementos de protección personal para la toma de éstas.	Si	
8. El CONTRATISTA deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, en los términos de la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo.	Si	
9. El CONTRATISTA se obliga a cumplir con la normatividad ambiental establecida en el Decreto 2811 de 1974 y demás normas concordantes que sobre el tema existen en la legislación ambiental nacional.	Si	

7.1.2 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE TRABAJOS PENDIENTES Y OBSERVACIONES

Las actividades pendientes, se describen en la siguiente tabla.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	CANTIDAD TOTAL DE MUESTRAS	VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL (VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO * CANTIDAD TOTAL DE MUESTRAS)
2	**MONITOREO Y ANÁLISIS DE AGUA POTABLE (de acuerdo al anexo 1)**	16	$ 120.000	$ 22.800	$ 142.800	$ 2.284.800
8	**MONITOREO Y ANÁLISIS DE AGUA RESIDUAL,** Agua residual, **de acuerdo al anexo 1)**	1	$ 600.000	$ 114.000	$ 714.000	$ 714.000

9	**MONITOREO Y ANÁLISIS DE ALIMENTOS Y AMBIENTE** Frotis de superficie **de acuerdo al anexo 1)**	2	$ 100.000	$ 19.000	$ 119.000	$ 238.000
11	**MONITOREO Y ANÁLISIS DE ALIMENTOS Y AMBIENTE** Alimento preparado (materia prima) **de acuerdo al anexo 1)**	2	$ 200.000	$ 38.000	$ 238.000	$ 476.000
12	**MONITOREO Y ANÁLISIS DE ALIMENTOS Y AMBIENTE.** Ambiente **de acuerdo al anexo 1)**	2	$ 500.000	$ 95.000	$ 595.000	$ 1.190.000
VALOR TOTAL VIGENCIA 2026						**$ 4.902.800**

8. INCUMPLIMIENTOS / NOVEDADES (Contratista / Entidad)

Contratista	Sí: No: X
Entidad	Sí: No: X

No se ha generado un incumplimiento por parte del contratista, ni por la entidad.

9. SEGUIMIENTO A RIESGOS (MATRIZ)

¿Riesgos materializados?	Sí: No: X
¿Posible materialización de riesgos?	Sí: No: X

Observaciones: _____

10. CONCLUSIÓN EJECUTIVA

Informe parcial: Dentro de la ejecución del presente contrato, la ejecución es óptima, va de acuerdo a lo establecido en ficha técnica, el contratista ha cumplido con cada actividad y cada parámetro indicado para cada monitoreo efectuado.

11. FIRMA (S)

Nombre del Supervisor Principal	MY. ISRAEL DARIO VELASCO CASTILLO Principal	C.C. 91.110.709
Acto Administrativo Nombramiento	Resolución No. 001 del 05 de agosto de 2025	
Acta entrega fecha	N/A	
Tipo Novedad	N/A	
Dependencia:	GRUPO DE APOYO LOGISTICO - SEGEA	
Firma		

Código de Ingreso: W26-697 **Código del Cliente : 101**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE			
Cliente:+	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - ESUFA	**NIT:+**	800141642-5
Dirección:+	Carrera 5 N° 2-92	**Fecha de análisis del ítem:**	2026-09-10
Tipo de agua:	Agua Tratada	**Fecha informe del resultado:**	2026-09-15
Fecha y hora de toma del ítem de ensayo:	2026-09-10 12:55 PM	**Punto de toma del ítem de ensayo:**	Grifo de cafetería
Fecha de recepciòn del ítem de ensayo:	2026-09-10 05:00 PM	**Fuente de abastecimiento :**	Carro tanque
Municipio:	Madrid	**Lugar del ítem de ensayo :**	Cerro Neusa
Departamento:	Cundinamarca	**Lugar de ensayo:**	Laboratorio Unidsalud S.A.S
Responsable de la toma del item:	Mic. Rubén Villadiego Medina	**Presentación del empaque:**	Bolsa Whirl Pak y Botella plástica
Cantidad del ítem de ensayo:	1100mL		

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis	Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis
Color (UPC) ***	**0**	15	S.M 2120 C 24th Edition,2023	Cloruro (mg/L de Cl) ***	**44,89**	250	S.M 4500 Cl D 24th Edition,2023
Turbiedad (UNT)	**0,11**	2	S.M 2130 B 24th Edition,2023	Nitratos (mg/L) ***	**2,75**	10	Fotométrico HI 93728
pH Unidades *	**8,13**	6,5-9	SM 4500 H+ B, 24th Edition,2023	Nitritos (mg/L) ***	**0,01**	0,1	Fotométrico HI 93708
Cloro residual (mg/L) *	**0,38**	0,3 - 2	S.M 4500 Cl G 24th Edition,2023	Aluminio (mg/L) ***	**0,04**	0,2	Fotométrico HI 93712
Alcalinidad Total (mg CaCO3/L) ***	**129**	200	S.M 2320 B 24th Edition,2023	Flúoruros (mg/L) ***	**0,10**	1	Fotométrico HI 93729
Calcio (mg/L) ***	**22,40**	60	S.M 3500- Ca B 24th Edition,2023	COT (mg/L)		5	Combustion y Fotométria
Fosfatos (mg/L) ***	**0,02**	0,5	Fotométrico HI93713	Conductividad 25 °C (µS/cm) ***	**273**	1000	SM 2510 B 24th Edition,2023
Manganeso (mg/L) ***	**0,03**	0,1	Fotométrico HI 93748	Olor y sabor	**Aceptable**	Aceptable	S.M 2150 A 24th Edition,2023
Molibdeno (mg/L) ***		0,07	Fotométrico HI 93730	Temperatura (°C) *	**10,90**	No Aplica	S.M 2550 B 24th Edition,2023
Magnesio (mg/L) ***	**3,21**	36	Fotométrico HI 93719	Sulfatos (mg/L) ***	**2**	250	Fotométrico HI 93751
Zinc (mg/L) ***	**0,01**	3	Fotométrico HI 93731	Hierro total (mg/L) ***	**0,01**	0,3	Fotométrico HI 93746
Dureza Total (mg CaCO3 /L) ***	**69,20**	300	S.M 2340 C 24th Edition,2023				

* Item de ensayo tomado por personal del laboratorio IN SITU ** Item de ensayo tomado por el cliente *** Item de ensayo tomado en las instalaciones permanentes

Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis	Técnica de Análisis
Coliformes Totales (U.F.C/100 mL)	**<1**	0	UNE-EN ISO 9308-1/2014	Filtraciòn de Membrana
Enumeración de *Escherichia coli* (U.F.C/100 mL)	**<1**	0	UNE- EN ISO 9308-1/2014	Filtraciòn de Membrana

Concepto Fisicoquímicos:	Concepto Microbiológico:
CUMPLE	**CUMPLE**

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO - IRCA

Nombre del cliente:	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - ESUFA	Código de Ingreso:	W26-697

Parámetros	Puntaje de Riesgo	Características Aceptable	Características No Aceptable
Color aparente	6	6	
Turbiedad	15	15	
pH	1,5	1,5	
Cloro Residual Libre	15	15	
Alcalinidad Total	1	1	
Calcio	1	1	
Fosfatos	1	1	
Manganeso	1	1	
Molibdeno			
Magnesio	1	1	
Zinc	1	1	
Dureza Total	1	1	
Sulfatos	1	1	
Hierro Total	1,5	1,5	
Cloruros	1	1	
Nitratos	1	1	
Nitritos	3	3	
Aluminio	3	3	
Fluoruros	1	1	
COT			
Coliformes Totales	15	15	
Escherichia Coli	25	25	
TOTAL:	**96**	**96**	**0**

IRCA(%)= $\frac{\Sigma \text{ Puntaje de Riesgo asignado a las características no Aceptables}}{\Sigma \text{ Puntaje de Riesgo asignado a todas las características Analizadas}} \times 100$

IRCA(%)= **0,0** %

Clasificación del Nivel de Riesgo en Salud según el IRCA por Muestra:

Clasificación IRCA(%)	Nivel de riesgo	IRCA por muestra (Notificación que adelantara la autoridad sanitaria de manera inmediata).	IRCA mensual (Acciones)
0-5	SIN RIESGO	Continuar el control y la vigilancia	Agua apta para consumo humano continuar la vigilancia.

OBSERVACIONES:	Condiciones ambientales: Temperatura °C: 13,3 °C Humedad relativa hr%: 65 %

Notas:

1. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S prohíbe la reproducción parcial o total sin previa autorización de este informe.
2. Estos resultados se relacionan solamente con el item sometido a estos ensayos en las condiciones al momento de ser tomadas y/o recibidas en el laboratorio.
3. + Información suministrada por el cliente. El LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por la información otorgada por los clientes que pueda afectar la validez de los resultados.
4. Cualquier solicitud de verificación o repetición de los resultados de análisis debe realizarse en un periodo máximo de 5 días a partir de emitido el informe. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S evaluará la solicitud y en caso de aceptar el proceso de repetición, este debe realizarse en la contramuestra custodiada por el laboratorio. En caso de no contar con contramuestra o que la misma no se encuentre en condiciones adecuadas para el análisis, no se podrán realizar repeticiones y el proceso de verificación se hará frente a la trazabilidad de los registros de aseguramiento de calidad.
5. La conformidad del resultado se determina aplicando la regla de decisión binaria de aceptación simple, según la guía ILAC-G8:09/2019 (numeral 4.2.1). Esta regla no considera la incertidumbre de medición, por lo que, si el resultado coincide exactamente con el límite de especificación, existe una probabilidad del 50% de aceptar, como cumple un resultado que no cumple.
6. - - - - Parámetros sín límites de comparación
7. Descargo de responsabilidad: El ítem de ensayo se analiza tal y como se recibe por parte del cliente. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por las condiciones de almacenamiento, transporte y/o manipulación a las que haya sido sometido el ítem de ensayo antes de su ingreso al laboratorio.
8.Cuando el resultado del item de ensayo no presenta crecimiento de microorganismos, cero (0), se reporta <1 UFC/ mL de acuerdo con los requisitos establecidos en la ISO 8199:2018 y UNE -EN ISO 7218 del 2025.
9.Autorización Instituto Nacional de Salud PICCAP Resolución 1764 del 2026.

Análisis realizado por: Martha Elizabeth Colorado Suarez
Quimica

Revisado por: Mic. Rubén Darío Villadiego Medina
Director Técnico

Aprobado por: Dra. Sandra Gonzalez Lozano
Gerente

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Código de Ingreso: W26-701 **Código del Cliente : 101**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE			
Cliente:+	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - ESUFA	**NIT:+**	800141642-5
Dirección:+	Carrera 5 N° 2-92	**Fecha de análisis del ítem:**	2026-09-11
Tipo de agua:	Agua Tratada	**Fecha informe del resultado:**	2026-09-15
Fecha y hora de toma del ítem de ensayo:	2026-09-11 10:10 AM	**Punto de toma del ítem de ensayo:**	Planta de Tratamiento
Fecha de recepciòn del ítem de ensayo:	2026-09-11 04:00 PM	**Fuente de abastecimiento :**	Agua de Suministro
Municipio:	Madrid	**Lugar del ítem de ensayo :**	Planta de Tratamiento
Departamento:	Cundinamarca	**Lugar de ensayo:**	Laboratorio Unidsalud S.A.S
Responsable de la toma del item:	Mic. Rubén Villadiego Medina	**Presentación del empaque:**	Bolsa Whirl Pak y Botella plástica
Cantidad del ítem de ensayo:	1100 mL		

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis	Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis
Color (UPC) ***	**0**	15	S.M 2120 C 24th Edition,2023	Cloruro (mg/L de Cl) ***	**57,98**	250	S.M 4500 Cl D 24th Edition,2023
Turbiedad (UNT)	**0,14**	2	S.M 2130 B 24th Edition,2023	Nitratos (mg/L) ***	**2,34**	10	Fotométrico HI 93728
pH Unidades *	**7,54**	6,5-9	SM 4500 H+ B, 24th Edition,2023	Nitritos (mg/L) ***	**0,01**	0,1	Fotométrico HI 93708
Cloro residual (mg/L) *	**0,41**	0,3 - 2	S.M 4500 Cl G 24th Edition,2023	Aluminio (mg/L) ***	**0,06**	0,2	Fotométrico HI 93712
Alcalinidad Total (mg CaCO3/L) ***	**190**	200	S.M 2320 B 24th Edition,2023	Flúoruros (mg/L) ***	**0,00**	1	Fotométrico HI 93729
Calcio (mg/L) ***	**23,20**	60	S.M 3500- Ca B 24th Edition,2023	COT (mg/L)		5	Combustion y Fotométria
Fosfatos (mg/L) ***	**0,01**	0,5	Fotométrico HI93713	Conductividad 25 °C (µS/cm) ***	**438**	1000	SM 2510 B 24th Edition,2023
Manganeso (mg/L) ***	**0,02**	0,1	Fotométrico HI 93748	Olor y sabor	**Aceptable**	Aceptable	S.M 2150 A 24th Edition,2023
Molibdeno (mg/L) ***	**0,00**	0,07	Fotométrico HI 93730	Temperatura (°C) *	**22,10**	No Aplica	S.M 2550 B 24th Edition,2023
Magnesio (mg/L) ***	**7,78**	36	Fotométrico HI 93719	Sulfatos (mg/L) ***	**0**	250	Fotométrico HI 93751
Zinc (mg/L) ***	**0,03**	3	Fotométrico HI 93731	Hierro total (mg/L) ***	**0,02**	0,3	Fotométrico HI 93746
Dureza Total (mg CaCO3 /L) ***	**90,00**	300	S.M 2340 C 24th Edition,2023				

* Item de ensayo tomado por personal del laboratorio IN SITU ** Item de ensayo tomado por el cliente *** Item de ensayo tomado en las instalaciones permanentes

Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis	Técnica de Análisis
Coliformes Totales (U.F.C/100 mL)	**<1**	0	UNE-EN ISO 9308-1/2014	Filtraciòn de Membrana
Enumeración de *Escherichia coli* (U.F.C/100 mL)	**<1**	0	UNE- EN ISO 9308-1/2014	Filtraciòn de Membrana

Concepto Fisicoquímicos:	Concepto Microbiológico:
CUMPLE	**CUMPLE**

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO - IRCA

Nombre del cliente:	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - ESUFA	Código de Ingreso:	W26-701

Parámetros	Puntaje de Riesgo	Características Aceptable	Características No Aceptable
Color aparente	6	6	
Turbiedad	15	15	
pH	1,5	1,5	
Cloro Residual Libre	15	15	
Alcalinidad Total	1	1	
Calcio	1	1	
Fosfatos	1	1	
Manganeso	1	1	
Molibdeno	1	1	
Magnesio	1	1	
Zinc	1	1	
Dureza Total	1	1	
Sulfatos	1	1	
Hierro Total	1,5	1,5	
Cloruros	1	1	
Nitratos	1	1	
Nitritos	3	3	
Aluminio	3	3	
Fluoruros	1	1	
COT			
Coliformes Totales	15	15	
Escherichia Coli	25	25	
TOTAL:	**97**	**97**	**0**

IRCA(%)= $\frac{\Sigma \text{ Puntaje de Riesgo asignado a las características no Aceptables}}{\Sigma \text{ Puntaje de Riesgo asignado a todas las características Analizadas}} \times 100$

IRCA(%)= **0,0** %

Clasificación del Nivel de Riesgo en Salud según el IRCA por Muestra:

Clasificación IRCA(%)	Nivel de riesgo	IRCA por muestra (Notificación que adelantara la autoridad sanitaria de manera inmediata).	IRCA mensual (Acciones)
0-5	SIN RIESGO	Continuar el control y la vigilancia	Agua apta para consumo humano continuar la vigilancia.

OBSERVACIONES:	Condiciones ambientales: Temperatura °C: 18,8 °C Humedad relativa hr%: 68 %

Notas:

1. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S prohíbe la reproducción parcial o total sin previa autorización de este informe.
2. Estos resultados se relacionan solamente con el item sometido a estos ensayos en las condiciones al momento de ser tomadas y/o recibidas en el laboratorio.
3. + Información suministrada por el cliente. El LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por la información otorgada por los clientes que pueda afectar la validez de los resultados.
4. Cualquier solicitud de verificación o repetición de los resultados de análisis debe realizarse en un periodo máximo de 5 días a partir de emitido el informe. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S evaluará la solicitud y en caso de aceptar el proceso de repetición, este debe realizarse en la contramuestra custodiada por el laboratorio. En caso de no contar con contramuestra o que la misma no se encuentre en condiciones adecuadas para el análisis, no se podrán realizar repeticiones y el proceso de verificación se hará frente a la trazabilidad de los registros de aseguramiento de calidad.
5. La conformidad del resultado se determina aplicando la regla de decisión binaria de aceptación simple, según la guía ILAC-G8:09/2019 (numeral 4.2.1). Esta regla no considera la incertidumbre de medición, por lo que, si el resultado coincide exactamente con el límite de especificación, existe una probabilidad del 50% de aceptar, como cumple un resultado que no cumple.
6. - - - - Parámetros sín límites de comparación
7. Descargo de responsabilidad: El ítem de ensayo se analiza tal y como se recibe por parte del cliente. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por las condiciones de almacenamiento, transporte y/o manipulación a las que haya sido sometido el ítem de ensayo antes de su ingreso al laboratorio.
8.Cuando el resultado del item de ensayo no presenta crecimiento de microorganismos, cero (0), se reporta <1 UFC/ mL de acuerdo con los requisitos establecidos en la ISO 8199:2018 y UNE -EN ISO 7218 del 2025.
9.Autorización Instituto Nacional de Salud PICCAP Resolución 1764 del 2026.

Análisis realizado por: Martha Elizabeth Colorado Suarez
Quimica

Revisado por: Mic. Rubén Darío Villadiego Medina
Director Técnico

Aprobado por: Dra. Sandra Gonzalez Lozano
Gerente

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Código de Ingreso: W26-702 **Código del Cliente : 101**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE			
Cliente:+	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - ESUFA	**NIT:+**	800141642-5
Dirección:+	Carrera 5 N° 2-92	**Fecha de análisis del ítem:**	2026-09-11
Tipo de agua:	Agua Tratada	**Fecha informe del resultado:**	2026-09-15
Fecha y hora de toma del ítem de ensayo:	2026-09-11 10:30 AM	**Punto de toma del ítem de ensayo:**	Grifo de agua
Fecha de recepciòn del ítem de ensayo:	2026-09-11 04:00 PM	**Fuente de abastecimiento :**	Agua de Suministro
Municipio:	Madrid	**Lugar del ítem de ensayo :**	Comedor de Alumnos
Departamento:	Cundinamarca	**Lugar de ensayo:**	Laboratorio Unidsalud S.A.S
Responsable de la toma del item:	Mic. Rubén Villadiego Medina	**Presentación del empaque:**	Bolsa Whirl Pak y Botella plástica
Cantidad del ítem de ensayo:	1100 mL		

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis	Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis
Color (UPC) ***	**0**	15	S.M 2120 C 24th Edition,2023	Cloruro (mg/L de Cl) ***	**39,09**	250	S.M 4500 Cl D 24th Edition,2023
Turbiedad (UNT)	**0,33**	2	S.M 2130 B 24th Edition,2023	Nitratos (mg/L) ***	**2,45**	10	Fotométrico HI 93728
pH Unidades *	**8,17**	6,5-9	SM 4500 H+ B, 24th Edition,2023	Nitritos (mg/L) ***	**0,04**	0,1	Fotométrico HI 93708
Cloro residual (mg/L) *	**0,46**	0,3 - 2	S.M 4500 Cl G 24th Edition,2023	Aluminio (mg/L) ***	**0,05**	0,2	Fotométrico HI 93712
Alcalinidad Total (mg CaCO3/L) ***	**111**	200	S.M 2320 B 24th Edition,2023	Flúoruros (mg/L) ***	**0,00**	1	Fotométrico HI 93729
Calcio (mg/L) ***	**17,60**	60	S.M 3500- Ca B 24th Edition,2023	COT (mg/L)		5	Combustion y Fotométria
Fosfatos (mg/L) ***	**0,01**	0,5	Fotométrico HI93713	Conductividad 25 °C (µS/cm) ***	**237**	1000	SM 2510 B 24th Edition,2023
Manganeso (mg/L) ***	**0,02**	0,1	Fotométrico HI 93748	Olor y sabor	**Aceptable**	Aceptable	S.M 2150 A 24th Edition,2023
Molibdeno (mg/L) ***	**0,00**	0,07	Fotométrico HI 93730	Temperatura (°C) *	**19,80**	No Aplica	S.M 2550 B 24th Edition,2023
Magnesio (mg/L) ***	**7,68**	36	Fotométrico HI 93719	Sulfatos (mg/L) ***	**0**	250	Fotométrico HI 93751
Zinc (mg/L) ***	**0,03**	3	Fotométrico HI 93731	Hierro total (mg/L) ***	**0,01**	0,3	Fotométrico HI 93746
Dureza Total (mg CaCO3 /L) ***	**75,60**	300	S.M 2340 C 24th Edition,2023				

* Item de ensayo tomado por personal del laboratorio IN SITU ** Item de ensayo tomado por el cliente *** Item de ensayo tomado en las instalaciones permanentes

Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis	Técnica de Análisis
Coliformes Totales (U.F.C/100 mL)	**<1**	0	UNE-EN ISO 9308-1/2014	Filtraciòn de Membrana
Enumeración de *Escherichia coli* (U.F.C/100 mL)	**<1**	0	UNE- EN ISO 9308-1/2014	Filtraciòn de Membrana

Concepto Fisicoquímicos:	Concepto Microbiológico:
CUMPLE	**CUMPLE**

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO - IRCA

Nombre del cliente:	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - ESUFA	Código de Ingreso:	W26-702

Parámetros	Puntaje de Riesgo	Características Aceptable	Características No Aceptable
Color aparente	6	6	
Turbiedad	15	15	
pH	1,5	1,5	
Cloro Residual Libre	15	15	
Alcalinidad Total	1	1	
Calcio	1	1	
Fosfatos	1	1	
Manganeso	1	1	
Molibdeno	1	1	
Magnesio	1	1	
Zinc	1	1	
Dureza Total	1	1	
Sulfatos	1	1	
Hierro Total	1,5	1,5	
Cloruros	1	1	
Nitratos	1	1	
Nitritos	3	3	
Aluminio	3	3	
Fluoruros	1	1	
COT			
Coliformes Totales	15	15	
Escherichia Coli	25	25	
TOTAL:	**97**	**97**	**0**

IRCA(%)= $\frac{\Sigma \text{ Puntaje de Riesgo asignado a las características no Aceptables}}{\Sigma \text{ Puntaje de Riesgo asignado a todas las características Analizadas}} \times 100$

IRCA(%)= **0,0** %

Clasificación del Nivel de Riesgo en Salud según el IRCA por Muestra:

Clasificación IRCA(%)	Nivel de riesgo	IRCA por muestra (Notificación que adelantara la autoridad sanitaria de manera inmediata).	IRCA mensual (Acciones)
0-5	SIN RIESGO	Continuar el control y la vigilancia	Agua apta para consumo humano continuar la vigilancia.

OBSERVACIONES:	Condiciones ambientales: Temperatura °C: 18,7 °C Humedad relativa hr%: 64 %

Notas:

1. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S prohíbe la reproducción parcial o total sin previa autorización de este informe.
2. Estos resultados se relacionan solamente con el item sometido a estos ensayos en las condiciones al momento de ser tomadas y/o recibidas en el laboratorio.
3. + Información suministrada por el cliente. El LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por la información otorgada por los clientes que pueda afectar la validez de los resultados.
4. Cualquier solicitud de verificación o repetición de los resultados de análisis debe realizarse en un periodo máximo de 5 días a partir de emitido el informe. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S evaluará la solicitud y en caso de aceptar el proceso de repetición, este debe realizarse en la contramuestra custodiada por el laboratorio. En caso de no contar con contramuestra o que la misma no se encuentre en condiciones adecuadas para el análisis, no se podrán realizar repeticiones y el proceso de verificación se hará frente a la trazabilidad de los registros de aseguramiento de calidad.
5. La conformidad del resultado se determina aplicando la regla de decisión binaria de aceptación simple, según la guía ILAC-G8:09/2019 (numeral 4.2.1). Esta regla no considera la incertidumbre de medición, por lo que, si el resultado coincide exactamente con el límite de especificación, existe una probabilidad del 50% de aceptar, como cumple un resultado que no cumple.
6. - - - - Parámetros sín límites de comparación
7. Descargo de responsabilidad: El ítem de ensayo se analiza tal y como se recibe por parte del cliente. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por las condiciones de almacenamiento, transporte y/o manipulación a las que haya sido sometido el ítem de ensayo antes de su ingreso al laboratorio.
8.Cuando el resultado del item de ensayo no presenta crecimiento de microorganismos, cero (0), se reporta <1 UFC/ mL de acuerdo con los requisitos establecidos en la ISO 8199:2018 y UNE -EN ISO 7218 del 2025.
9.Autorización Instituto Nacional de Salud PICCAP Resolución 1764 del 2026.

Análisis realizado por: Martha Elizabeth Colorado Suarez
Quimica

Revisado por: Mic. Rubén Darío Villadiego Medina
Director Técnico

Aprobado por: Dra. Sandra Gonzalez Lozano
Gerente

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Código de Ingreso: W26-703 **Código del Cliente : 101**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE			
Cliente:+	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - ESUFA	**NIT:+**	800141642-5
Dirección:+	Carrera 5 N° 2-92	**Fecha de análisis del ítem:**	2026-09-11
Tipo de agua:	Agua Tratada	**Fecha informe del resultado:**	2026-09-15
Fecha y hora de toma del ítem de ensayo:	2026-09-11 10:54 AM	**Punto de toma del ítem de ensayo:**	Grifo de agua
Fecha de recepciòn del ítem de ensayo:	2026-09-11 04:00 PM	**Fuente de abastecimiento :**	Agua de Suministro
Municipio:	Madrid	**Lugar del ítem de ensayo :**	Baño Servicio Control Alumnos
Departamento:	Cundinamarca	**Lugar de ensayo:**	Laboratorio Unidsalud S.A.S
Responsable de la toma del item:	Mic. Rubén Villadiego Medina	**Presentación del empaque:**	Bolsa Whirl Pak y Botella plástica
Cantidad del ítem de ensayo:	1100 mL		

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis	Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis
Color (UPC) ***	**0**	15	S.M 2120 C 24th Edition,2023	Cloruro (mg/L de Cl) ***	**52,98**	250	S.M 4500 Cl D 24th Edition,2023
Turbiedad (UNT)	**0,20**	2	S.M 2130 B 24th Edition,2023	Nitratos (mg/L) ***	**2,61**	10	Fotométrico HI 93728
pH Unidades *	**7,96**	6,5-9	SM 4500 H+ B, 24th Edition,2023	Nitritos (mg/L) ***	**0,06**	0,1	Fotométrico HI 93708
Cloro residual (mg/L) *	**0,53**	0,3 - 2	S.M 4500 Cl G 24th Edition,2023	Aluminio (mg/L) ***	**0,04**	0,2	Fotométrico HI 93712
Alcalinidad Total (mg CaCO3/L) ***	**193**	200	S.M 2320 B 24th Edition,2023	Flúoruros (mg/L) ***	**0,00**	1	Fotométrico HI 93729
Calcio (mg/L) ***	**25,60**	60	S.M 3500- Ca B 24th Edition,2023	COT (mg/L)		5	Combustion y Fotométria
Fosfatos (mg/L) ***	**0,01**	0,5	Fotométrico HI93713	Conductividad 25 °C (µS/cm) ***	**382**	1000	SM 2510 B 24th Edition,2023
Manganeso (mg/L) ***	**0,02**	0,1	Fotométrico HI 93748	Olor y sabor	**Aceptable**	Aceptable	S.M 2150 A 24th Edition,2023
Molibdeno (mg/L) ***	**0,00**	0,07	Fotométrico HI 93730	Temperatura (°C) *	**19,90**	No Aplica	S.M 2550 B 24th Edition,2023
Magnesio (mg/L) ***	**6,61**	36	Fotométrico HI 93719	Sulfatos (mg/L) ***	**0**	250	Fotométrico HI 93751
Zinc (mg/L) ***	**0,02**	3	Fotométrico HI 93731	Hierro total (mg/L) ***	**0,01**	0,3	Fotométrico HI 93746
Dureza Total (mg CaCO3 /L) ***	**91,20**	300	S.M 2340 C 24th Edition,2023				

* Item de ensayo tomado por personal del laboratorio IN SITU ** Item de ensayo tomado por el cliente *** Item de ensayo tomado en las instalaciones permanentes

Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis	Técnica de Análisis
Coliformes Totales (U.F.C/100 mL)	**<1**	0	UNE-EN ISO 9308-1/2014	Filtraciòn de Membrana
Enumeración de *Escherichia coli* (U.F.C/100 mL)	**<1**	0	UNE- EN ISO 9308-1/2014	Filtraciòn de Membrana

Concepto Fisicoquímicos:	Concepto Microbiológico:
CUMPLE	**CUMPLE**

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO - IRCA

Nombre del cliente:	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - ESUFA	**Código de Ingreso:**	**W26-703**

Parámetros	Puntaje de Riesgo	Características Aceptable	Características No Aceptable
Color aparente	6	6	
Turbiedad	15	15	
pH	1,5	1,5	
Cloro Residual Libre	15	15	
Alcalinidad Total	1	1	
Calcio	1	1	
Fosfatos	1	1	
Manganeso	1	1	
Molibdeno	1	1	
Magnesio	1	1	
Zinc	1	1	
Dureza Total	1	1	
Sulfatos	1	1	
Hierro Total	1,5	1,5	
Cloruros	1	1	
Nitratos	1	1	
Nitritos	3	3	
Aluminio	3	3	
Fluoruros	1	1	
COT			
Coliformes Totales	15	15	
Escherichia Coli	25	25	
TOTAL:	**97**	**97**	**0**

IRCA(%)= $\frac{\Sigma \text{ Puntaje de Riesgo asignado a las características no Aceptables}}{\Sigma \text{ Puntaje de Riesgo asignado a todas las características Analizadas}} \times 100$

IRCA(%)= **0,0** %

Clasificación del Nivel de Riesgo en Salud según el IRCA por Muestra:

Clasificación IRCA(%)	Nivel de riesgo	IRCA por muestra (Notificación que adelantara la autoridad sanitaria de manera inmediata).	IRCA mensual (Acciones)
0-5	SIN RIESGO	Continuar el control y la vigilancia	Agua apta para consumo humano continuar la vigilancia.

OBSERVACIONES:	Condiciones ambientales: Temperatura °C: 18,5 °C Humedad relativa hr%: 65 %

Notas:

1. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S prohíbe la reproducción parcial o total sin previa autorización de este informe.
2. Estos resultados se relacionan solamente con el item sometido a estos ensayos en las condiciones al momento de ser tomadas y/o recibidas en el laboratorio.
3. + Información suministrada por el cliente. El LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por la información otorgada por los clientes que pueda afectar la validez de los resultados.
4. Cualquier solicitud de verificación o repetición de los resultados de análisis debe realizarse en un periodo máximo de 5 días a partir de emitido el informe. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S evaluará la solicitud y en caso de aceptar el proceso de repetición, este debe realizarse en la contramuestra custodiada por el laboratorio. En caso de no contar con contramuestra o que la misma no se encuentre en condiciones adecuadas para el análisis, no se podrán realizar repeticiones y el proceso de verificación se hará frente a la trazabilidad de los registros de aseguramiento de calidad.
5. La conformidad del resultado se determina aplicando la regla de decisión binaria de aceptación simple, según la guía ILAC-G8:09/2019 (numeral 4.2.1). Esta regla no considera la incertidumbre de medición, por lo que, si el resultado coincide exactamente con el límite de especificación, existe una probabilidad del 50% de aceptar, como cumple un resultado que no cumple.
6. - - - - Parámetros sín límites de comparación
7. Descargo de responsabilidad: El ítem de ensayo se analiza tal y como se recibe por parte del cliente. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por las condiciones de almacenamiento, transporte y/o manipulación a las que haya sido sometido el ítem de ensayo antes de su ingreso al laboratorio.
8.Cuando el resultado del item de ensayo no presenta crecimiento de microorganismos, cero (0), se reporta <1 UFC/ mL de acuerdo con los requisitos establecidos en la ISO 8199:2018 y UNE -EN ISO 7218 del 2025.
9.Autorización Instituto Nacional de Salud PICCAP Resolución 1764 del 2026.

Análisis realizado por: Martha Elizabeth Colorado Suarez
Quimica

Revisado por: Mic. Rubén Darío Villadiego Medina
Director Técnico

Aprobado por: Dra. Sandra Gonzalez Lozano
Gerente

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Código de Ingreso: W26-704 **Código del Cliente : 101**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE			
Cliente:+	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - ESUFA	**NIT:+**	800141642-5
Dirección:+	Carrera 5 N° 2-92	**Fecha de análisis del ítem:**	2026-09-11
Tipo de agua:	Agua Tratada	**Fecha informe del resultado:**	2026-09-15
Fecha y hora de toma del ítem de ensayo:	2026-09-11 11:08 AM	**Punto de toma del ítem de ensayo:**	Grifo de agua
Fecha de recepciòn del ítem de ensayo:	2026-09-11 04:00 PM	**Fuente de abastecimiento :**	Agua de Suministro
Municipio:	Madrid	**Lugar del ítem de ensayo :**	Baño Edificio Bar Fenix
Departamento:	Cundinamarca	**Lugar de ensayo:**	Laboratorio Unidsalud S.A.S
Responsable de la toma del item:	Mic. Rubén Villadiego Medina	**Presentación del empaque:**	Bolsa Whirl Pak y Botella plástica
Cantidad del ítem de ensayo:	1100 mL		

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis	Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis
Color (UPC) ***	**0**	15	S.M 2120 C 24th Edition,2023	Cloruro (mg/L de Cl) ***	**54,23**	250	S.M 4500 Cl D 24th Edition,2023
Turbiedad (UNT)	**0,19**	2	S.M 2130 B 24th Edition,2023	Nitratos (mg/L) ***	**2,46**	10	Fotométrico HI 93728
pH Unidades *	**7,84**	6,5-9	SM 4500 H+ B, 24th Edition,2023	Nitritos (mg/L) ***	**0,01**	0,1	Fotométrico HI 93708
Cloro residual (mg/L) *	**0,47**	0,3 - 2	S.M 4500 Cl G 24th Edition,2023	Aluminio (mg/L) ***	**0,03**	0,2	Fotométrico HI 93712
Alcalinidad Total (mg CaCO3/L) ***	**194**	200	S.M 2320 B 24th Edition,2023	Flúoruros (mg/L) ***	**0,00**	1	Fotométrico HI 93729
Calcio (mg/L) ***	**24,64**	60	S.M 3500- Ca B 24th Edition,2023	COT (mg/L)		5	Combustion y Fotométria
Fosfatos (mg/L) ***	**0,02**	0,5	Fotométrico HI93713	Conductividad 25 °C (µS/cm) ***	**387**	1000	SM 2510 B 24th Edition,2023
Manganeso (mg/L) ***	**0,02**	0,1	Fotométrico HI 93748	Olor y sabor	**Aceptable**	Aceptable	S.M 2150 A 24th Edition,2023
Molibdeno (mg/L) ***	**0,00**	0,07	Fotométrico HI 93730	Temperatura (°C) *	**18,70**	No Aplica	S.M 2550 B 24th Edition,2023
Magnesio (mg/L) ***	**6,61**	36	Fotométrico HI 93719	Sulfatos (mg/L) ***	**0**	250	Fotométrico HI 93751
Zinc (mg/L) ***	**0,02**	3	Fotométrico HI 93731	Hierro total (mg/L) ***	**0,02**	0,3	Fotométrico HI 93746
Dureza Total (mg CaCO3 /L) ***	**88,80**	300	S.M 2340 C 24th Edition,2023				

* Item de ensayo tomado por personal del laboratorio IN SITU ** Item de ensayo tomado por el cliente *** Item de ensayo tomado en las instalaciones permanentes

Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis	Técnica de Análisis
Coliformes Totales (U.F.C/100 mL)	**<1**	0	UNE-EN ISO 9308-1/2014	Filtraciòn de Membrana
Enumeración de *Escherichia coli* (U.F.C/100 mL)	**<1**	0	UNE- EN ISO 9308-1/2014	Filtraciòn de Membrana

Concepto Fisicoquímicos:	Concepto Microbiológico:
CUMPLE	**CUMPLE**

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO - IRCA

Nombre del cliente:	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - ESUFA	**Código de Ingreso:**	**W26-704**

Parámetros	Puntaje de Riesgo	Características Aceptable	Características No Aceptable
Color aparente	6	6	
Turbiedad	15	15	
pH	1,5	1,5	
Cloro Residual Libre	15	15	
Alcalinidad Total	1	1	
Calcio	1	1	
Fosfatos	1	1	
Manganeso	1	1	
Molibdeno	1	1	
Magnesio	1	1	
Zinc	1	1	
Dureza Total	1	1	
Sulfatos	1	1	
Hierro Total	1,5	1,5	
Cloruros	1	1	
Nitratos	1	1	
Nitritos	3	3	
Aluminio	3	3	
Fluoruros	1	1	
COT			
Coliformes Totales	15	15	
Escherichia Coli	25	25	
TOTAL:	**97**	**97**	**0**

IRCA(%)= $\frac{\Sigma \text{ Puntaje de Riesgo asignado a las características no Aceptables}}{\Sigma \text{ Puntaje de Riesgo asignado a todas las características Analizadas}} \times 100$

IRCA(%)= **0,0** %

Clasificación del Nivel de Riesgo en Salud según el IRCA por Muestra:

Clasificación IRCA(%)	Nivel de riesgo	IRCA por muestra (Notificación que adelantara la autoridad sanitaria de manera inmediata).	IRCA mensual (Acciones)
0-5	SIN RIESGO	Continuar el control y la vigilancia	Agua apta para consumo humano continuar la vigilancia.

OBSERVACIONES:	Condiciones ambientales: Temperatura °C: 19,1 °C Humedad relativa hr%: 59 %

Notas:

1. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S prohíbe la reproducción parcial o total sin previa autorización de este informe.
2. Estos resultados se relacionan solamente con el item sometido a estos ensayos en las condiciones al momento de ser tomadas y/o recibidas en el laboratorio.
3. + Información suministrada por el cliente. El LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por la información otorgada por los clientes que pueda afectar la validez de los resultados.
4. Cualquier solicitud de verificación o repetición de los resultados de análisis debe realizarse en un periodo máximo de 5 días a partir de emitido el informe. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S evaluará la solicitud y en caso de aceptar el proceso de repetición, este debe realizarse en la contramuestra custodiada por el laboratorio. En caso de no contar con contramuestra o que la misma no se encuentre en condiciones adecuadas para el análisis, no se podrán realizar repeticiones y el proceso de verificación se hará frente a la trazabilidad de los registros de aseguramiento de calidad.
5. La conformidad del resultado se determina aplicando la regla de decisión binaria de aceptación simple, según la guía ILAC-G8:09/2019 (numeral 4.2.1). Esta regla no considera la incertidumbre de medición, por lo que, si el resultado coincide exactamente con el límite de especificación, existe una probabilidad del 50% de aceptar, como cumple un resultado que no cumple.
6. - - - - Parámetros sín límites de comparación
7. Descargo de responsabilidad: El ítem de ensayo se analiza tal y como se recibe por parte del cliente. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por las condiciones de almacenamiento, transporte y/o manipulación a las que haya sido sometido el ítem de ensayo antes de su ingreso al laboratorio.
8.Cuando el resultado del item de ensayo no presenta crecimiento de microorganismos, cero (0), se reporta <1 UFC/ mL de acuerdo con los requisitos establecidos en la ISO 8199:2018 y UNE -EN ISO 7218 del 2025.
9.Autorización Instituto Nacional de Salud PICCAP Resolución 1764 del 2026.

Análisis realizado por: Martha Elizabeth Colorado Suarez
Quimica

Revisado por: Mic. Rubén Darío Villadiego Medina
Director Técnico

Aprobado por: Dra. Sandra Gonzalez Lozano
Gerente

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Código de Ingreso: W26-705 **Código del Cliente : 101**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE			
Cliente:+	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - ESUFA	**NIT:+**	800141642-5
Dirección:+	Carrera 5 N° 2-92	**Fecha de análisis del ítem:**	2026-09-11
Tipo de agua:	Agua Tratada	**Fecha informe del resultado:**	2026-09-15
Fecha y hora de toma del ítem de ensayo:	2026-09-11 11:40 AM	**Punto de toma del ítem de ensayo:**	Grifo de agua (Casino suboficiales)
Fecha de recepciòn del ítem de ensayo:	2026-09-11 04:00 PM	**Fuente de abastecimiento :**	Agua de Suministro
Municipio:	Madrid	**Lugar del ítem de ensayo :**	Comando Aéreo de Mantenimiento
Departamento:	Cundinamarca	**Lugar de ensayo:**	Laboratorio Unidsalud S.A.S
Responsable de la toma del item:	Mic. Rubén Villadiego Medina	**Presentación del empaque:**	Bolsa Whirl Pak y Botella plástica
Cantidad del ítem de ensayo:	1100 mL		

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis	Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis
Color (UPC) ***	**0**	15	S.M 2120 C 24th Edition,2023	Cloruro (mg/L de Cl) ***	**50,98**	250	S.M 4500 Cl D 24th Edition,2023
Turbiedad (UNT)	**0,17**	2	S.M 2130 B 24th Edition,2023	Nitratos (mg/L) ***	**2,49**	10	Fotométrico HI 93728
pH Unidades *	**7,94**	6,5-9	SM 4500 H+ B, 24th Edition,2023	Nitritos (mg/L) ***	**0,02**	0,1	Fotométrico HI 93708
Cloro residual (mg/L) *	**0,57**	0,3 - 2	S.M 4500 Cl G 24th Edition,2023	Aluminio (mg/L) ***	**0,04**	0,2	Fotométrico HI 93712
Alcalinidad Total (mg CaCO3/L) ***	**186**	200	S.M 2320 B 24th Edition,2023	Flúoruros (mg/L) ***	**0,00**	1	Fotométrico HI 93729
Calcio (mg/L) ***	**22,72**	60	S.M 3500- Ca B 24th Edition,2023	COT (mg/L)		5	Combustion y Fotométria
Fosfatos (mg/L) ***	**0,01**	0,5	Fotométrico HI93713	Conductividad 25 °C (µS/cm) ***	**390**	1000	SM 2510 B 24th Edition,2023
Manganeso (mg/L) ***	**0,02**	0,1	Fotométrico HI 93748	Olor y sabor	**Aceptable**	Aceptable	S.M 2150 A 24th Edition,2023
Molibdeno (mg/L) ***	**0,00**	0,07	Fotométrico HI 93730	Temperatura (°C) *	**19,70**	No Aplica	S.M 2550 B 24th Edition,2023
Magnesio (mg/L) ***	**6,61**	36	Fotométrico HI 93719	Sulfatos (mg/L) ***	**0**	250	Fotométrico HI 93751
Zinc (mg/L) ***	**0,02**	3	Fotométrico HI 93731	Hierro total (mg/L) ***	**0,02**	0,3	Fotométrico HI 93746
Dureza Total (mg CaCO3 /L) ***	**84,00**	300	S.M 2340 C 24th Edition,2023				

* Item de ensayo tomado por personal del laboratorio IN SITU ** Item de ensayo tomado por el cliente *** Item de ensayo tomado en las instalaciones permanentes

Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis	Técnica de Análisis
Coliformes Totales (U.F.C/100 mL)	**<1**	0	UNE-EN ISO 9308-1/2014	Filtraciòn de Membrana
Enumeración de *Escherichia coli* (U.F.C/100 mL)	**<1**	0	UNE- EN ISO 9308-1/2014	Filtraciòn de Membrana

Concepto Fisicoquímicos:	Concepto Microbiológico:
CUMPLE	**CUMPLE**

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO - IRCA

Nombre del cliente:	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - ESUFA	**Código de Ingreso:**	**W26-705**

Parámetros	Puntaje de Riesgo	Características Aceptable	Características No Aceptable
Color aparente	6	6	
Turbiedad	15	15	
pH	1,5	1,5	
Cloro Residual Libre	15	15	
Alcalinidad Total	1	1	
Calcio	1	1	
Fosfatos	1	1	
Manganeso	1	1	
Molibdeno	1	1	
Magnesio	1	1	
Zinc	1	1	
Dureza Total	1	1	
Sulfatos	1	1	
Hierro Total	1,5	1,5	
Cloruros	1	1	
Nitratos	1	1	
Nitritos	3	3	
Aluminio	3	3	
Fluoruros	1	1	
COT			
Coliformes Totales	15	15	
Escherichia Coli	25	25	
TOTAL:	**97**	**97**	**0**

IRCA(%)= $\frac{\Sigma \text{ Puntaje de Riesgo asignado a las características no Aceptables}}{\Sigma \text{ Puntaje de Riesgo asignado a todas las características Analizadas}} \times 100$

IRCA(%)= **0,0** %

Clasificación del Nivel de Riesgo en Salud según el IRCA por Muestra:

Clasificación IRCA(%)	Nivel de riesgo	IRCA por muestra (Notificación que adelantara la autoridad sanitaria de manera inmediata).	IRCA mensual (Acciones)
0-5	SIN RIESGO	Continuar el control y la vigilancia	Agua apta para consumo humano continuar la vigilancia.

OBSERVACIONES:	Condiciones ambientales: Temperatura °C: 21,0 °C Humedad relativa hr%: 54 %

Notas:

1. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S prohíbe la reproducción parcial o total sin previa autorización de este informe.
2. Estos resultados se relacionan solamente con el item sometido a estos ensayos en las condiciones al momento de ser tomadas y/o recibidas en el laboratorio.
3. + Información suministrada por el cliente. El LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por la información otorgada por los clientes que pueda afectar la validez de los resultados.
4. Cualquier solicitud de verificación o repetición de los resultados de análisis debe realizarse en un periodo máximo de 5 días a partir de emitido el informe. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S evaluará la solicitud y en caso de aceptar el proceso de repetición, este debe realizarse en la contramuestra custodiada por el laboratorio. En caso de no contar con contramuestra o que la misma no se encuentre en condiciones adecuadas para el análisis, no se podrán realizar repeticiones y el proceso de verificación se hará frente a la trazabilidad de los registros de aseguramiento de calidad.
5. La conformidad del resultado se determina aplicando la regla de decisión binaria de aceptación simple, según la guía ILAC-G8:09/2019 (numeral 4.2.1). Esta regla no considera la incertidumbre de medición, por lo que, si el resultado coincide exactamente con el límite de especificación, existe una probabilidad del 50% de aceptar, como cumple un resultado que no cumple.
6. - - - - Parámetros sín límites de comparación
7. Descargo de responsabilidad: El ítem de ensayo se analiza tal y como se recibe por parte del cliente. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por las condiciones de almacenamiento, transporte y/o manipulación a las que haya sido sometido el ítem de ensayo antes de su ingreso al laboratorio.
8.Cuando el resultado del item de ensayo no presenta crecimiento de microorganismos, cero (0), se reporta <1 UFC/ mL de acuerdo con los requisitos establecidos en la ISO 8199:2018 y UNE -EN ISO 7218 del 2025.
9.Autorización Instituto Nacional de Salud PICCAP Resolución 1764 del 2026.

Análisis realizado por: Martha Elizabeth Colorado Suarez
Quimica

Revisado por: Mic. Rubén Darío Villadiego Medina
Director Técnico

Aprobado por: Dra. Sandra Gonzalez Lozano
Gerente

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Código de Ingreso: W26-706 **Código del Cliente : 101**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE			
Cliente:+	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - ESUFA	**NIT:+**	800141642-5
Dirección:+	Carrera 5 N° 2-92	**Fecha de análisis del ítem:**	2026-09-11
Tipo de agua:	Agua Tratada	**Fecha informe del resultado:**	2026-09-15
Fecha y hora de toma del ítem de ensayo:	2026-09-11 11:50 AM	**Punto de toma del ítem de ensayo:**	Grifo de agua (Cafetería centenario)
Fecha de recepciòn del ítem de ensayo:	2026-09-11 04:00 PM	**Fuente de abastecimiento :**	Agua de Suministro
Municipio:	Madrid	**Lugar del ítem de ensayo :**	Comando Aéreo de Mantenimiento
Departamento:	Cundinamarca	**Lugar de ensayo:**	Laboratorio Unidsalud S.A.S
Responsable de la toma del item:	Mic. Rubén Villadiego Medina	**Presentación del empaque:**	Bolsa Whirl Pak y Botella plástica
Cantidad del ítem de ensayo:	1100 mL		

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis	Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis
Color (UPC) ***	**0**	15	S.M 2120 C 24th Edition,2023	Cloruro (mg/L de Cl) ***	**59,48**	250	S.M 4500 Cl D 24th Edition,2023
Turbiedad (UNT)	**0,14**	2	S.M 2130 B 24th Edition,2023	Nitratos (mg/L) ***	**2,37**	10	Fotométrico HI 93728
pH Unidades *	**7,81**	6,5-9	SM 4500 H+ B, 24th Edition,2023	Nitritos (mg/L) ***	**0,06**	0,1	Fotométrico HI 93708
Cloro residual (mg/L) *	**0,53**	0,3 - 2	S.M 4500 Cl G 24th Edition,2023	Aluminio (mg/L) ***	**0,05**	0,2	Fotométrico HI 93712
Alcalinidad Total (mg CaCO3/L) ***	**185**	200	S.M 2320 B 24th Edition,2023	Flúoruros (mg/L) ***	**0,00**	1	Fotométrico HI 93729
Calcio (mg/L) ***	**26,24**	60	S.M 3500- Ca B 24th Edition,2023	COT (mg/L)		5	Combustion y Fotométria
Fosfatos (mg/L) ***	**0,01**	0,5	Fotométrico HI93713	Conductividad 25 °C (µS/cm) ***	**390**	1000	SM 2510 B 24th Edition,2023
Manganeso (mg/L) ***	**0,02**	0,1	Fotométrico HI 93748	Olor y sabor	**Aceptable**	Aceptable	S.M 2150 A 24th Edition,2023
Molibdeno (mg/L) ***	**0,00**	0,07	Fotométrico HI 93730	Temperatura (°C) *	**19,40**	No Aplica	S.M 2550 B 24th Edition,2023
Magnesio (mg/L) ***	**6,12**	36	Fotométrico HI 93719	Sulfatos (mg/L) ***	**0**	250	Fotométrico HI 93751
Zinc (mg/L) ***	**0,03**	3	Fotométrico HI 93731	Hierro total (mg/L) ***	**0,01**	0,3	Fotométrico HI 93746
Dureza Total (mg CaCO3 /L) ***	**90,80**	300	S.M 2340 C 24th Edition,2023				

* Item de ensayo tomado por personal del laboratorio IN SITU ** Item de ensayo tomado por el cliente *** Item de ensayo tomado en las instalaciones permanentes

Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis	Técnica de Análisis
Coliformes Totales (U.F.C/100 mL)	**<1**	0	UNE-EN ISO 9308-1/2014	Filtraciòn de Membrana
Enumeración de *Escherichia coli* (U.F.C/100 mL)	**<1**	0	UNE- EN ISO 9308-1/2014	Filtraciòn de Membrana

Concepto Fisicoquímicos:	Concepto Microbiológico:
CUMPLE	**CUMPLE**

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO - IRCA

Nombre del cliente:	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - ESUFA	**Código de Ingreso:**	**W26-706**

Parámetros	Puntaje de Riesgo	Características Aceptable	Características No Aceptable
Color aparente	6	6	
Turbiedad	15	15	
pH	1,5	1,5	
Cloro Residual Libre	15	15	
Alcalinidad Total	1	1	
Calcio	1	1	
Fosfatos	1	1	
Manganeso	1	1	
Molibdeno	1	1	
Magnesio	1	1	
Zinc	1	1	
Dureza Total	1	1	
Sulfatos	1	1	
Hierro Total	1,5	1,5	
Cloruros	1	1	
Nitratos	1	1	
Nitritos	3	3	
Aluminio	3	3	
Fluoruros	1	1	
COT			
Coliformes Totales	15	15	
Escherichia Coli	25	25	
TOTAL:	**97**	**97**	**0**

IRCA(%)= $\frac{\Sigma \text{ Puntaje de Riesgo asignado a las características no Aceptables}}{\Sigma \text{ Puntaje de Riesgo asignado a todas las características Analizadas}} \times 100$

IRCA(%)= **0,0** %

Clasificación del Nivel de Riesgo en Salud según el IRCA por Muestra:

Clasificación IRCA(%)	Nivel de riesgo	IRCA por muestra (Notificación que adelantara la autoridad sanitaria de manera inmediata).	IRCA mensual (Acciones)
0-5	SIN RIESGO	Continuar el control y la vigilancia	Agua apta para consumo humano continuar la vigilancia.

OBSERVACIONES:	Condiciones ambientales: Temperatura °C: 19,9 °C Humedad relativa hr%: 55 %

Notas:

1. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S prohíbe la reproducción parcial o total sin previa autorización de este informe.
2. Estos resultados se relacionan solamente con el item sometido a estos ensayos en las condiciones al momento de ser tomadas y/o recibidas en el laboratorio.
3. + Información suministrada por el cliente. El LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por la información otorgada por los clientes que pueda afectar la validez de los resultados.
4. Cualquier solicitud de verificación o repetición de los resultados de análisis debe realizarse en un periodo máximo de 5 días a partir de emitido el informe. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S evaluará la solicitud y en caso de aceptar el proceso de repetición, este debe realizarse en la contramuestra custodiada por el laboratorio. En caso de no contar con contramuestra o que la misma no se encuentre en condiciones adecuadas para el análisis, no se podrán realizar repeticiones y el proceso de verificación se hará frente a la trazabilidad de los registros de aseguramiento de calidad.
5. La conformidad del resultado se determina aplicando la regla de decisión binaria de aceptación simple, según la guía ILAC-G8:09/2019 (numeral 4.2.1). Esta regla no considera la incertidumbre de medición, por lo que, si el resultado coincide exactamente con el límite de especificación, existe una probabilidad del 50% de aceptar, como cumple un resultado que no cumple.
6. - - - - Parámetros sín límites de comparación
7. Descargo de responsabilidad: El ítem de ensayo se analiza tal y como se recibe por parte del cliente. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por las condiciones de almacenamiento, transporte y/o manipulación a las que haya sido sometido el ítem de ensayo antes de su ingreso al laboratorio.
8.Cuando el resultado del item de ensayo no presenta crecimiento de microorganismos, cero (0), se reporta <1 UFC/ mL de acuerdo con los requisitos establecidos en la ISO 8199:2018 y UNE -EN ISO 7218 del 2025.
9.Autorización Instituto Nacional de Salud PICCAP Resolución 1764 del 2026.

Análisis realizado por: Martha Elizabeth Colorado Suarez
Quimica

Revisado por: Mic. Rubén Darío Villadiego Medina
Director Técnico

Aprobado por: Dra. Sandra Gonzalez Lozano
Gerente

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Código de Ingreso: W26-707 **Código del Cliente : 101**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE			
Cliente:+	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - ESUFA	**NIT:+**	800141642-5
Dirección:+	Carrera 5 N° 2-92	**Fecha de análisis del ítem:**	2026-09-11
Tipo de agua:	Agua Tratada	**Fecha informe del resultado:**	2026-09-15
Fecha y hora de toma del ítem de ensayo:	2026-09-11 01:50 PM	**Punto de toma del ítem de ensayo:**	Grifo de agua cafetería
Fecha de recepciòn del ítem de ensayo:	2026-09-11 04:00 PM	**Fuente de abastecimiento :**	Agua de Suministro
Municipio:	Madrid	**Lugar del ítem de ensayo :**	Cerro manjui
Departamento:	Cundinamarca	**Lugar de ensayo:**	Laboratorio Unidsalud S.A.S
Responsable de la toma del item:	Mic. Rubén Villadiego Medina	**Presentación del empaque:**	Bolsa Whirl Pak y Botella plástica
Cantidad del ítem de ensayo:	1100 mL		

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis	Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis
Color (UPC) ***	**0**	15	S.M 2120 C 24th Edition,2023	Cloruro (mg/L de Cl) ***	**44,49**	250	S.M 4500 Cl D 24th Edition,2023
Turbiedad (UNT)	**0,17**	2	S.M 2130 B 24th Edition,2023	Nitratos (mg/L) ***	**2,49**	10	Fotométrico HI 93728
pH Unidades *	**8,42**	6,5-9	SM 4500 H+ B, 24th Edition,2023	Nitritos (mg/L) ***	**0,04**	0,1	Fotométrico HI 93708
Cloro residual (mg/L) *	**0,32**	0,3 - 2	S.M 4500 Cl G 24th Edition,2023	Aluminio (mg/L) ***	**0,04**	0,2	Fotométrico HI 93712
Alcalinidad Total (mg CaCO3/L) ***	**144**	200	S.M 2320 B 24th Edition,2023	Flúoruros (mg/L) ***	**0,00**	1	Fotométrico HI 93729
Calcio (mg/L) ***	**24,00**	60	S.M 3500- Ca B 24th Edition,2023	COT (mg/L)		5	Combustion y Fotométria
Fosfatos (mg/L) ***	**0,02**	0,5	Fotométrico HI93713	Conductividad 25 °C (µS/cm) ***	**350**	1000	SM 2510 B 24th Edition,2023
Manganeso (mg/L) ***	**0,02**	0,1	Fotométrico HI 93748	Olor y sabor	**Aceptable**	Aceptable	S.M 2150 A 24th Edition,2023
Molibdeno (mg/L) ***	**0,00**	0,07	Fotométrico HI 93730	Temperatura (°C) *	**18,20**	No Aplica	S.M 2550 B 24th Edition,2023
Magnesio (mg/L) ***	**2,43**	36	Fotométrico HI 93719	Sulfatos (mg/L) ***	**4**	250	Fotométrico HI 93751
Zinc (mg/L) ***	**0,01**	3	Fotométrico HI 93731	Hierro total (mg/L) ***	**0,01**	0,3	Fotométrico HI 93746
Dureza Total (mg CaCO3 /L) ***	**70,00**	300	S.M 2340 C 24th Edition,2023				

* Item de ensayo tomado por personal del laboratorio IN SITU ** Item de ensayo tomado por el cliente *** Item de ensayo tomado en las instalaciones permanentes

Parámetros (Unidades)	Resultado	Valor Máximo Aceptable Resolución 2115/2007	Método de Análisis	Técnica de Análisis
Coliformes Totales (U.F.C/100 mL)	**<1**	0	UNE-EN ISO 9308-1/2014	Filtraciòn de Membrana
Enumeración de *Escherichia coli* (U.F.C/100 mL)	**<1**	0	UNE- EN ISO 9308-1/2014	Filtraciòn de Membrana

Concepto Fisicoquímicos:	Concepto Microbiológico:
CUMPLE	**CUMPLE**

INDICE DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO - IRCA

Nombre del cliente:	LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA - ESUFA	**Código de Ingreso:**	**W26-707**

Parámetros	Puntaje de Riesgo	Características Aceptable	Características No Aceptable
Color aparente	6	6	
Turbiedad	15	15	
pH	1,5	1,5	
Cloro Residual Libre	15	15	
Alcalinidad Total	1	1	
Calcio	1	1	
Fosfatos	1	1	
Manganeso	1	1	
Molibdeno	1	1	
Magnesio	1	1	
Zinc	1	1	
Dureza Total	1	1	
Sulfatos	1	1	
Hierro Total	1,5	1,5	
Cloruros	1	1	
Nitratos	1	1	
Nitritos	3	3	
Aluminio	3	3	
Fluoruros	1	1	
COT			
Coliformes Totales	15	15	
Escherichia Coli	25	25	
TOTAL:	**97**	**97**	**0**

IRCA(%)= $\frac{\Sigma \text{ Puntaje de Riesgo asignado a las características no Aceptables}}{\Sigma \text{ Puntaje de Riesgo asignado a todas las características Analizadas}} \times 100$

IRCA(%)= **0,0** %

Clasificación del Nivel de Riesgo en Salud según el IRCA por Muestra:

Clasificación IRCA(%)	Nivel de riesgo	IRCA por muestra (Notificación que adelantara la autoridad sanitaria de manera inmediata).	IRCA mensual (Acciones)
0-5	SIN RIESGO	Continuar el control y la vigilancia	Agua apta para consumo humano continuar la vigilancia.

OBSERVACIONES:	Condiciones ambientales: Temperatura °C: 17,9 °C Humedad relativa hr%: 44 %

Notas:

1. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S prohíbe la reproducción parcial o total sin previa autorización de este informe.
2. Estos resultados se relacionan solamente con el item sometido a estos ensayos en las condiciones al momento de ser tomadas y/o recibidas en el laboratorio.
3. + Información suministrada por el cliente. El LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por la información otorgada por los clientes que pueda afectar la validez de los resultados.
4. Cualquier solicitud de verificación o repetición de los resultados de análisis debe realizarse en un periodo máximo de 5 días a partir de emitido el informe. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S evaluará la solicitud y en caso de aceptar el proceso de repetición, este debe realizarse en la contramuestra custodiada por el laboratorio. En caso de no contar con contramuestra o que la misma no se encuentre en condiciones adecuadas para el análisis, no se podrán realizar repeticiones y el proceso de verificación se hará frente a la trazabilidad de los registros de aseguramiento de calidad.
5. La conformidad del resultado se determina aplicando la regla de decisión binaria de aceptación simple, según la guía ILAC-G8:09/2019 (numeral 4.2.1). Esta regla no considera la incertidumbre de medición, por lo que, si el resultado coincide exactamente con el límite de especificación, existe una probabilidad del 50% de aceptar, como cumple un resultado que no cumple.
6. - - - - Parámetros sín límites de comparación
7. Descargo de responsabilidad: El ítem de ensayo se analiza tal y como se recibe por parte del cliente. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por las condiciones de almacenamiento, transporte y/o manipulación a las que haya sido sometido el ítem de ensayo antes de su ingreso al laboratorio.
8.Cuando el resultado del item de ensayo no presenta crecimiento de microorganismos, cero (0), se reporta <1 UFC/ mL de acuerdo con los requisitos establecidos en la ISO 8199:2018 y UNE -EN ISO 7218 del 2025.
9.Autorización Instituto Nacional de Salud PICCAP Resolución 1764 del 2026.

Análisis realizado por: Martha Elizabeth Colorado Suarez
Quimica

Revisado por: Mic. Rubén Darío Villadiego Medina
Director Técnico

Aprobado por: Dra. Sandra Gonzalez Lozano
Gerente

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

INFORMACIÓN DEL CLIENTE +

N° de Informe: **F26-1014**

Cliente:	ESCUELA DE SUBOFICIALES C.T ANDRES M. DIAZ	**NIT:**	800141642-5
Dirección:	Carrera 5 N° 2-92 Madrid cundinamarca	**Contacto:**	My. Israel Velazco
Telefono:	8209080	**Ciudad:**	Madrid

INFORMACIÓN DE TOMA DEL ÍTEM DE ENSAYO

Fecha y hora toma del ítem de ensayo:	2026-09-11 10:40 a. m.	**Lugar toma del ítem:**	Comedor Alumnos
Fecha y hora recepción:	2026-09-11 04:00 p. m.	**Responsable de toma ítem:**	Mic. Rubén Darío Villadiego Medina
Fecha de análisis:	2026-09-11	**Fecha de emisión del informe:**	2026-09-16
Lugar de ensayo:	Laboratorio Unidsalud S.A.S		

IDENTIFICACIÓN DEL ÍTEM DE ENSAYO

Tipo de item de ensayo:	Producto terminado	**Fecha de Fabricación: +**	2026-09-11
Identificación del ítem de ensayo: +	Carne Guisada	**Fecha de vencimiento: +**	Consumo inmediato
Lote:+	20260911	**Proveedor: +**	Esufa
Cantidad del ítem de ensayo:	400 g	**Temperatura (°C) del ítem de ensayo:**	79,1 °C
Presentación del empaque:	Bolsa ziploc	**Temperatura (°C) de recepción:**	3,8 °C
Observaciones:	Ninguna		

RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS

Análisis (Unidades)	Técnica y Método de Referencia	Especificación de la resolución 1407 del 2022.				Resultados n1
		n	c	m	M	
Escherichia coli (UFC/ g o mL)	Recuento en placa, NTC 4458 /2018	5	0	<10	- - - -	<10
Staphylococcus coagulasa positiva (UFC/ g) (25 g o mL)	Recuento en placa, NTC 4779 /2007	5	0	<100	- - - -	<100
Salmonella spp (Ausencia/Presencia) (25 g o mL)	Horizontal, UNE-EN ISO 6579 -1:2017 A 1:2021	5	0	Ausencia	- - - -	Ausencia
Listeria monocytogenes (Ausencia/Presencia)(25 g o mL)	Horizontal, UNE- EN ISO 11290-1 / 2018	5	0	Ausencia	- - - -	Ausencia

Declaración de acuerdo a especificaciones de:

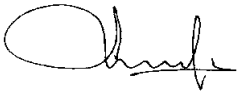
Análisis y especificación de acuerdo a la resolución 1407 del 2022. 14.1 Comidas, bebidas y platos preparados listos para consumo y para servir directamente al público. No se puede emitir declaración de conformidad, dado que no se cumple con el n muestreal requerido por la norma de base

Notas:

1. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S prohíbe la reproducción parcial o total sin previa autorización de este informe.
2. Estos resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a estos ensayos en las condiciones al momento de ser tomadas y/o recibidas.
3. + Información suministrada por el cliente. El LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por la información otorgada por los clientes que pueda afectar la validez de los resultados.
4. Cualquier solicitud de verificación o repetición de los resultados de análisis debe realizarse en un periodo máximo de 5 días a partir de emitido el informe. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S evaluará la solicitud y en caso de aceptar el proceso de repetición, este debe realizarse en la contramuestra custodiada por el laboratorio. En caso de no contar con contramuestra o que la misma no se encuentre en condiciones adecuadas para el análisis, no se podrán realizar repeticiones y el proceso de verificación se hará frente a la trazabilidad de los registros de aseguramiento de calidad.
5. La conformidad del resultado se determina aplicando la regla de decisión binaria de aceptación simple, según la guía ILAC-G8:09/2019 (numeral 4.2.1). Esta regla no considera la incertidumbre de medición, por lo que, si el resultado coincide exactamente con el límite de especificación, existe una probabilidad del 50% de aceptar, como cumple un resultado que no cumple.
6. Inferior a m = Las muestras con un resultado inferior al valor m son consideradas de buena calidad.
7. Entre m y M = Las muestras entre m y M son consideradas de calidad aceptable y el número máximo de muestras admitido por la norma corresponde al valor de c.
8. Las muestras con un valor superior a M son consideradas de calidad NO ACEPTABLE.
9. n = Número de muestras requerida por la norma (se requiere para la declaración de conformidad).
10. c = Corresponde al número máximo de muestras que puede estar entre m y M para que el lote no sea rechazado.
11. m = Corresponde al límite máximo para que una muestra sea considerada de buena calidad.
12. M = Corresponde al límite que divide las muestras de calidad aceptable de las muestras de calidad NO aceptable.
13. - - - - Parámetros sín límites de comparación
14. Descargo de responsabilidad: El item de ensayo se analiza tal y como se recibe por parte del cliente. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por las condiciones de almacenamiento, transporte y/o manipulación a las que haya sido sometido el ítem de esayo antes de su ingreso al laboratorio.



Revisado por: Mic. Rubén Villadiego Medina
Director Técnico



Aprobado por : Dra .Sandra Gonzalez
Gerente

FIN INFORME DEL ENSAYO

Carrera 73 N° 8B-16 Castilla-Bogotá D.C Tel: 7673622 Cel: 310 7893372

Email: info@laboratoriounidsalud.com * www.laboratoriounidsalud.com

Laboratorio Unidsalud SAS	INFORME DE ENSAYO	FR-TEC-13 V2
		2025-10-14
	PROCESO TECNICO	Página 1 de 1

N° DE INFORME: S26-1720

INFORMACIÓN DEL CLIENTE +

Cliente:	LA NACION - MINISTERIO DE DEFENSA NACI	**NIT:**	800.141.642-5
Dirección:	Carrera 5 N° 2-92 Sur	**Contacto:**	MY. Israel Velasco
Telefono:	6288209	**Ciudad:**	Madrid

INFORMACION DE TOMA DEL ITEM DE ENSAYO

Fecha y hora toma del item de ensayo:	2026-09-11 10:40:00	**Lugar toma del item:**	Comedor Alumnos
Fecha y hora recepcion :	2026-09-11 16:00:00	**Responsable de toma item:**	Mic. Rubén Darío Villadiego
Fecha de análisis:	2026-09-11	**Fecha de emisión del informe:**	2026-09-16
Lugar de ensayo:	Laboratorio Unidsalud S.A.S		

IDENTIFICACIÓN DEL ÍTEM DE ENSAYO

Tipo de muestra:	Identificación del ítem de ensayo: +	Presentación del empaque
Superficie	Plato de servido	Hisopo con medio de transporte

TABLA DE RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS

Análisis (UNIDADES)	Técnicas y métodos de referencia	Especificaciones	Resultados
Recuento de Coliformes Totales UFC / 100 cm2	**NTC 5230/2017**	0	0
Recuento de Escherichia coli UFC / 100 cm2	**NTC 5230/2017**	Ausencia	Ausencia
Recuento de Mohos y Levaduras UFC / 100 cm2	**NTC 5230/2017**	<10	0

Declaración de acuerdo a especificaciones de:

CONFORME. A los límites internos establecidos por el cliente.

Notas:

1. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S prohibe la reproducción parcial o total sin previa autorización de este informe.

2. Estos resultados se relacionan solamente con las muestras sometidas a estos ensayos en las condiciones al ser tomadas y/o recibidas.

3. + Información suministrada por el cliente. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por la informacion otorgada por los clientes que pueda afectar la validez de los resultados.

4. Cualquier solicitud de verificación o repetición de los resultados de analisis debe realizarse en un periodo maximo de 5 dias a partir de emitido el informe. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S evaluara la solicitud y en caso de aceptar el proceso de repetición, este debe realizarse en la contramuestra custodiada por el laboratorio. En caso de no contar con contramuestra o que la misma no se encuentre en condiciones adecuadas para el análisis, no se podrán realizar repeticiones y el proceso de verificación se hara frente a la trazabilidad de los registros de aseguramiento de la calidad.

5. En caso de que la muestra sea tomada por parte del cliente, LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por el estado de toma del item de ensayo.



Revisado por: **Mic. Ruben Villadiego Medina**
Director Tecnico



Aprobado por: **Dra: Sandra Gonzalez Lozano**
Gerente

Laboratorio Unidsalud SAS	INFORME DE ENSAYO	FR-TEC-13 V2
		2025-10-14
	PROCESO TECNICO	Página 1 de 1

N° DE INFORME: S26-1719

INFORMACIÓN DEL CLIENTE +

Cliente:	LA NACION - MINISTERIO DE DEFENSA NACI	**NIT:**	800.141.642-5
Dirección:	Carrera 5 N° 2-92 Sur	**Contacto:**	MY. Israel Velasco
Telefono:	6288209	**Ciudad:**	Madrid

INFORMACION DE TOMA DEL ITEM DE ENSAYO

Fecha y hora toma del item de ensayo:	2026-09-11 10:40:00	**Lugar toma del item:**	Comedor Alumnos
Fecha y hora recepcion :	2026-09-11 16:00:00	**Responsable de toma item:**	Mic. Rubén Dario Villadiego
Fecha de análisis:	2026-09-11	**Fecha de emisión del informe:**	2026-09-16
Lugar de ensayo:	Laboratorio Unidsalud S.A.S		

IDENTIFICACIÓN DEL ÍTEM DE ENSAYO

Tipo de muestra:	Identificación del ítem de ensayo: +	Presentación del empaque
Ambiente	Area cocina fría	Caja de petri con medio de cultivo

TABLA DE RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS

Ánalisis (Unidades)	Técnicas y métodos de referencia	Especificaciones	Resultados
Recuento de aerobios mesófilos (UFC/15min)	NTC 5230/2017	<100	0
Recuento Mohos y Levaduras (UFC/15min)	NTC 5230/2017	<10	0

Declaración de acuerdo a especificaciones de:

CONFORME. A los límites internos establecidos por el cliente.

Notas:

1. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S prohibe la reproducción parcial o total sin previa autorización de este informe.

2. Estos resultados se relacionan solamente con las muestras sometidas a estos ensayos en las condiciones al ser tomadas y/o recibidas.

3. + Información suministrada por el cliente. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por la informacion otorgada por los clientes que pueda afectar la validez de los resultados.

4. Cualquier solicitud de verificación o repetición de los resultados de analisis debe realizarse en un periodo maximo de 5 dias a partir de emitido el informe. LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S evaluara la solicitud y en caso de aceptar el proceso de repetición, este debe realizarse en la contramuestra custodiada por el laboratorio. En caso de no contar con contramuestra o que la misma no se encuentre en condiciones adecuadas para el análisis, no se podrán realizar repeticiones y el proceso de verificación se hara frente a la trazabilidad de los registros de aseguramiento de la calidad.

5. En caso de que la muestra sea tomada por parte del cliente, LABORATORIO UNIDSALUD S.A.S no se hace responsable por el estado de toma del item de ensayo.



Revisado por: **Mic. Ruben Villadiego Medina**
Director Tecnico



Aprobado por: **Dra: Sandra Gonzalez Lozano**
Gerente

Carrera 73 N° 8B-16 Castilla. Cel 3107893372 - 3123913633. Tel 7673622.

E-mail: info@laboratoriounidsalud.com * www.laboratoriounidsalud.com