UNIDAD Y/O DEPENDENCIA: CACOM-1-GRUAL-SEGEA

FECHA INFORME: Día: 01 Mes: 07 . Año: 2025

CONTRATO N°. No.014-00-D-CACOM-1-GRUAL-2025

CONTRATISTA: ASEBIOL SAS

VALOR DEL CONTRATO: $32.357.290,00

FORMA DE PAGO:

FECHA DE CORTE	MES PAC	VALOR
30 de abril de 2025	PAC JUNIO o dentro de los 45 días siguientes al recibo a satisfacción	SEGÚN FACTURACIÓN
29 de agosto de 2025	PAC OCTUBRE o dentro de los 45 días siguientes al recibo a satisfacción	SEGÚN FACTURACIÓN
28 de noviembre de 2025	Diciembre y/o cuentas por pagar 2025, pagaderas el primer bimestre de 2026.	SEGÚN FACTURACIÓN Y/O HASTA POR EL SALDO RESTANTE DEL VALOR DEL CONTRATO

FECHA FIRMA CONTRATO: Día 26 . Mes 02 . Año 2025 .

OBJETO DEL CONTRATO:

PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE AGUA POTABLE Y RESIDUAL DEL CACOM-1 Y DEL AERÓDROMO DE VELÁSQUEZ DE ACUERDO A FICHA TÉCNICA.

CONTRATO MODIFICATORIO

FECHA DE FIRMA: N/A

ASPECTOS OBJETO DE MODIFICACION: N/A

PLAZO Y CUMPLIMIENTO DE EJECUCION DEL CONTRATO:

Plazo Ejecución Contractual, desde el 28/02/2025 hasta el 28/11/2025

Porcentaje Avance en tiempo: 45.25%

Porcentaje de Ejecución (con relación a los bienes y/o servicios recibidos): 46.22%

AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO:

Recursos Girados: (relacionar los pagos realizados a la fecha del informe)

Porcentaje de pagos realizados: 0 %

Porcentaje de pagos pendientes de realizar: 100 %

PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL SERVICIO (EXIGIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS)

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	OTROS (TARJETA PROFESIONAL/TITULO PROFESIONAL O TECNICO)
Ninguno	Ninguno	Ninguno

INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA O PROBLEMAS EN LA EJECUCIÓN ATRIBUIBLES AL CONTRATISTA:

No __X____ Sí _____

Describir sucintamente los hechos de incumplimiento y las acciones emprendidas:

_____N/A_____

INCUMPLIMIENTO POR PARTE DE LA FAC O PROBLEMAS EN LA EJECUCIÓN ATRIBUIBLES A LA FAC:

No _X__. Sí ____.

Describir sucintamente los hechos de incumplimiento y las acciones emprendidas:

_____N/A_____

LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ESTA ESTRUCTURADO SOBRE UN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

No _____ Sí __X__

(En caso afirmativo deberá anexarse el cronograma con el porcentaje de avance de cada tarea o actividad).

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VALOR UNITARIO + IVA	VALOR TOTAL	CANT	FEBRERO	CANT	MARZO	CANT	ABRIL
	CACOM 1										
1	ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y BACTERIOLÓGICOS AGUA RESIDUAL PTAR ESIMA (ABRIL-OCTUBRE)	UNIDAD	4	$ 1.725.500,00	$ 6.902.000,00	0	$ -	0		2	$ 3.451.000,00
2	ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y BACTERIOLÓGICOS AGUA RESIDUAL PTAR RESIDENCIALES (ABRIL-OCTUBRE)	UNIDAD	4	$ 1.725.500,00	$ 6.902.000,00	0	$ -	0	$ -	2	$ 3.451.000,00
3	ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y BACTERIOLÓGICOS AGUA POTABLE CACOM 1 PUERTO SALGAR CUNDINAMARCA (MENSUAL).	UNIDAD	50	$ 115.430,00	$ 5.771.500,00	5	$ 577.150,00	5	$ 577.150,00	5	$ 577.150,00
4	ANALISIS METALES PESADOS AGOSTO 2025	UNIDAD	1	$ 2.558.500,00	$ 2.558.500,00	0	$ -	0	$ -	0	$ -
5	ANALISIS COT, Fluoruros, trihalometanos totales JUNIO -NOV	UNIDAD	2	$ 333.200,00	$ 666.400,00	0	$ -	0	$ -	0	$ -
6	Residual del coagulante (marzo, junio y septiembre) de 2025.	UNIDAD	3	$ 115.430,00	$ 346.290,00		$ -	0	$ 115.430,00	0	$ -
	AERÓDROMO VELASQUEZ						$ -	0	$ -	0	$ -
7	ANÁLISIS DE AGUA RESIDUAL PTAR VELÁSQUEZ abril (2) octubre (2)	UNIDAD	4	$ 1.725.500,00	$ 6.902.000,00	0	$ -	0	$ -	2	$ 3.451.000,00
8	ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y BACTERIOLÓGICOS DE AGUA POTABLE AERÓDROMO VELÁSQUEZ (MENSUAL)	UNIDAD	20	$ 115.430,00	$ 2.308.600,00	2	$ 230.860,00	2	$ 230.860,00	2	$ 230.860,00
	TOTAL				$ 32.357.290,00		$ 808.010,00		$ 923.440,00		$ 11.161.010,00

CANT	MAYO	CANT	JUNIO
0	$ -	0	$ -
0	$ -	0	$ -
5	$ 577.150,00	5	$ 577.150,00
0	$ -	0	$ -
0	$ -	1	$ 333.200,00
0	$ -	1	$ 115.430,00
0	$ -	0	$ -
0	$ -	0	$ -
2	$ 230.860,00	2	$ 230.860,00
	$ 808.010,00		$ 1.256.640,00

DESEMPEÑO DEL CONTRATISTA AJUSTADO A LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO (PLIEGO DE CONDICIONES, INVITACION PUBLICA, SOLICITUD DE OFERTA, OFERTA, CONTRATO Y OTROS DOCUMENTOS)

No ____ Sí __X___

En caso negativo explicar detalladamente las razones por las cuales no se ha dado cumplimiento a los términos y condiciones por parte del contratista:

N/A

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS E INFORME DE TRABAJOS REALIZADOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DEL PERIODO ANALIZADO EN EL PRESENTE INFORME DE SUPERVISIÓN
(Listar actividades específicas realizadas)

Se realiza la recepción de los resultados de análisis de agua potable del mes de mayo de 2025. Adjuntos al presente informe.
Se realiza la recepción de los resultados de análisis de agua residual del mes de abril de 2025. Adjuntos al presente informe.

Se realizaron los siguientes análisis de agua potable el 09 de junio de 2025:

Solicitud programación de análisis de agua potable CACOM 1 y Aeródromo de Velásquez JUNIO 2025

Buen día

Me permito enviar el plan de muestreo de junio, así mismo me permito solicitar que se realice el día 9 de junio de 2025.

AGUA POTABLE CACOM 1

Puntos de muestreo:

-Salida PTAP
-Tanque de almacenamiento
-Rancho de tropa
-Sanidad
-Casino de SUBOFICIALES

PTAP CACOM 1 MENSUAL	
	CANT. 5
Alcalinidad	
Color aparente	
Cloro residual libre	
Conductividad	
Dureza total	
Ph	
Turbiedad	
Coliformes totales	
Escherichia coli	
Olor	
Sabor	
Hierro total	
IRCA	

- Salida PTAP

- COT
- Fluoruros
- trihalometanos totales
- Residual del coagulante

AGUA POTABLE AERÓDROMO DE VELASQUEZ

Puntos de muestreo:

-Salida PTAP
-Cocina soldados

ANALISIS DE AGUA POTABLE VELASQUEZ MENSUAL	
	CANT . 2
Alcalinidad	
Color aparente	
Cloro residual libre	
Conductividad	
Dureza total	
Ph	
Turbiedad	
Coliformes totales	
Escherichia coli	
Olor	
Sabor	
Hierro total	
IRCA	

Gracias, quedo atenta al envío del reporte del personal que ingresará

Cordialmente

Aeródromo Velásquez





CACOM 1

Laboratorio PTAP



Panadería PANTOJARTE



Sanidad



Tanques de almacenamiento de agua PTAP



Rancho de tropa soldados



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

(Cuando se trate de contratos de servicios de transporte (terrestre, aéreo y fluvial) servicios de operadores logísticos o cuyo objeto obedezca a servicios logísticos, servicios de atención de eventos institucionales)

N/A

:

DESCRIPCION DETALLADA DE TRABAJOS PENDIENTES Y OBSERVACIONES:
(Listar actividades específicas pendientes y demás aspectos a tener en cuenta sobre la ejecución del contrato)

Se encuentra pendiente la entrega de resultados de los análisis de agua potable tomados el 09 de junio de 2025.

Realizar los análisis de agua de acuerdo a la programación establecida.

SEGUIMIENTO A RIESGOS:
"¿En el periodo de ejecución reportado existe la posibilidad de materialización de algún riesgo, atendiendo la matriz de riesgos definida en los estudios y documentos previos?

SI: _____ **NO:** **_____X____**

En el evento que la respuesta sea afirmativa, se requiere se anexe el correspondiente soporte documental para su posterior ajuste y tratamiento, el cual deberá ser verificado por el supervisor del contrato en los siguientes informes de supervisión.

NOMBRE SUPERVISOR: CT. RIVERA GUTIÉRREZ ZULMA

FIRMA: 

C.C. No. 1019.027239

DEPENDENCIA: GRUAL

NOTA: El presente formato deberá ser diligenciado, en su totalidad de forma obligatoria.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	**CÓDIGO:**	**DE-DEAJU-FR-027**
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL	**VERSIÓN N°:**	**05**
		VIGENCIA:	**12-12-2024**

LISTA DE CHEQUEO SUPERVISIÓN CONTRATOS ESTATALES

ASPECTOS GENERALES IMPORTANTES A TENER EN CUENTA:

- Al supervisor le corresponde la coordinación, vigilancia y control de la ejecución del objeto contratado, para garantizar que las obligaciones contractuales se cumplan
- El supervisor debe revisar los documentos y antecedentes del contrato a suscribir, los derechos y obligaciones de las partes.
- La presente lista de chequeo es una **GUIA** para el cumplimiento de la supervisión del contrato con los controles mínimos que debe realizar el personal de supervisor. Por lo anterior, se deberá tener en cuenta las funciones asignadas en la Resolución de designación como supervisor y la normatividad contractual vigente.

ITEM	SEGUIMIENTO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	Acto administrativo designación supervisor de contrato	**X**		
2	Documentos soporte perfeccionamiento y ejecución del contrato (Contrato, CRP, Garantías contractuales y su aprobación)	**X**		
3	Lectura y revisión de la minuta del contrato, especificaciones técnicas, otros…	**X**		
4	Verificar y aprobar la existencia de las condiciones técnicas para iniciar la ejecución del contrato (por ejemplo, revisión hojas de vida del personal que ejecutará el contrato según lo estipulado, planos, diseños, licencias, cronogramas, estudios, cálculos; si aplica)	**X**		
5	Acta de inicio firmada por las dos partes, la cual deberá ser anexada al expediente contractual; si aplica	**X**		
6	Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad social y parafiscales (si aplica), salud ocupacional, planes de contingencia, normas ambientales	**X**		

ITEM	SEGUIMIENTO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	y cualquier otro requisito aplicable según la naturaleza del contrato.			
7	Evidencias de ejecución de las actividades contratadas según especificaciones y anexos técnicos	**X**		
8	Instrucciones al contratista por escrito (evidencias) de acuerdo a lo establecido en el contrato y sus especificaciones técnicas			NO APLICA
9	Verificar que el contratista suministre y mantenga el personal y/o equipo ofrecido con las condiciones e idoneidad pactadas inicialmente y exigir su reemplazo en condiciones equivalentes cuando fuese necesario	**X**		
10	Informes de supervisión de acuerdo a la periodicidad que se establece según la naturaleza del contrato y de acuerdo a lo establecido en la Resolución de nombramiento como supervisor	**X**		
11	Informes oportunos sobre incumplimiento del contrato o novedades presentadas en la ejecución del mismo			A la fecha no se presenta novedades en la ejecución del contrato y/o posibles incumplimientos por parte del contratista.
12	Acta de liquidación del contrato o constancia de no liquidación, según corresponda			No aplica ya que el contrato aún se encuentra en ejecución.

ANALQUIM LTDA.

ANALISIS FISICOQUIMICOS Y CALIDAD DEL AIRE

IDEAM

NTC - ISO / IEC - 17025:2017
Res. No. 107 / 30-01-2024
Res. No. 0322 / 09-04-2024

INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO

CÓDIGO:	**284616**
VERSIÓN:	**1**
PÁGINA:	**1 de 2**

SEÑOR(ES): **FAC COMANDO AEREO DE COMBATE Nº 1**
DIRECCIÓN: TELÉFONO:

MUESTRA PROCEDENTE DE: **NO ESPECIFICA** DEPARTAMENTO: **NO ESPECIFICA**
LUGAR TOMA DE LA MUESTRA: **22735 PTAR AERODROMO VELASQUEZ** TIPO DE MUESTRA: **AGUA RESIDUAL DOMESTICA**
PUNTO DE CAPTACIÓN/IDEN. MUESTRA: **ENTRADA**
FECHA Y HORA DE MUESTREO: **2025-04-28 08:00 H** FECHA RECEPCIÓN: **2025-05-02**

RESULTADOS

ENSAYO	*FEC-ANALISIS*	*TECNICA DE ANALISIS*	*REFERENCIA*	*RESULTADO*
a. ACEITES Y GRASAS	2025-05-06	Gravimetría	SM 5520 D. SM 23rd ed 2017	18 mg/L
a. ACIDEZ	2025-05-02	Volumetría	SM 2310 B. SM 23rd ed 2017	19 mg CaCO3/L
a. ALCALINIDAD	2025-05-02	Volumetría	SM 2320 B. 23rd ed 2017	133 mg CaCO3/L
a. ANTIMONIO	2025-05-06	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 K Modificado, SM 3113 B. SM 23rd ed 2017	<0,01 mg Sb/L
a. CADMIO TOTAL	2025-05-06	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 K Modificado, SM 3111 B. SM 23rd ed 2017	<0,003 mg Cd/L
a. CIANURO TOTAL	2025-05-02	Fotometría	SM 4500-CN B, C, E. SM 23rd ed 2017	<0,02 mg CN-/L
a. CLORURO	2025-05-02	Volumetría	SM 4500 Cl-B. SM 23rd ed 2017	13,0 mg Cl-/L
a. COLOR VERDADERO/REAL - 436 NM	2025-05-02	Fotometría	ISO 7887 Método B. Tercera Edición	1,6 m-1
a. COLOR VERDADERO/REAL - 525 NM	2025-05-02	Fotometría	ISO 7887 Método B. Tercera Edición	0,6 m-1
a. COLOR VERDADERO/REAL - 620 NM	2025-05-02	Fotometría	ISO 7887 Método B. Tercera Edición	0,4 m-1
a. CONDUCTIVIDAD	2025-05-02	Electrometría	SM 2510 B. SM 23rd ed 2017	328 µS/cm a 25ºC
a. CROMO TOTAL	2025-05-06	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 K Modificado, SM 3111 B. SM 23rd ed 2017	<0,04 mg Cr/L
a. DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (DBO)	2025-05-02	Electrometría	SM 5210 B, 4500-O G. SM 23rd ed 2017	321 mg O2/L
a. DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	2025-05-08	Volumetría	SM 5220 B. SM 23rd ed 2017	253 mg O2/L
a. DUREZA CÁLCICA	2025-05-02	Volumetría	SM 3500-Ca B. SM 23rd ed 2017	40 mg CaCO3/L
a. DUREZA TOTAL	2025-05-02	Volumetría	SM 2340 C. SM 23rd ed 2017	67 mg CaCO3/L
a. FENOLES	2025-05-02	Fotometría	SM 5530 B, D. SM 23rd ed 2017	<0,07 mg POH/L
a. FLUORURO	2025-05-06	Electrometría	SM 4500- F- C. SM 23rd ed 2017	0,23 mg F-/L
a. FORMALDEHÍDO	2025-05-02	Colorimétrico con Acetilacetona	Método propio ANQ-ME-105	<0,20 mg/L
a. FÓSFORO REACTIVO TOTAL (LEÍDO COMO ORTOFOSFATO)	2025-05-02	Fotometría	SM 4500-P D. SM 23rd ed 2017	1,70 mg P/L
a. FÓSFORO TOTAL	2025-05-02	Fotometría	SM 4500-P B 4, E. SM 23rd ed 2017	2,21 mg P/L
a. HIDROCARBUROS TOTALES	2025-05-06	Gravimetría	SM 5520 D, F. SM 23rd ed 2017	<10 mg/L
a. MERCURIO	2025-05-06	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3112 B Modificado. SM 23rd ed 2017	<0,001 mg Hg/L
a. NITRATO	2025-05-02	Fotometría	SM 4500-NO3 B. SM 23rd ed 2017	0,4 mg N/L

INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO

SEÑOR(ES):	**FAC COMANDO AEREO DE COMBATE Nº 1**		
DIRECCIÓN:		TELÉFONO:	
MUESTRA PROCEDENTE DE:	**NO ESPECIFICA**	DEPARTAMENTO:	**NO ESPECIFICA**
LUGAR TOMA DE LA MUESTRA:	**22735 PTAR AERODROMO VELASQUEZ**	TIPO DE MUESTRA:	**AGUA RESIDUAL DOMESTICA**
PUNTO DE CAPTACIÓN/IDEN. MUESTRA:	**ENTRADA**		
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	**2025-04-28 08:00 H**	FECHA RECEPCIÓN:	**2025-05-02**

RESULTADOS

ENSAYO	*FEC-ANALISIS*	*TECNICA DE ANALISIS*	*REFERENCIA*	*RESULTADO*
a. NITRITO	2025-05-02	Fotometría	SM 4500-NO2 B. SM 23rd ed 2017	0,044 mg N/L
a. NITRÓGENO AMONIACAL	2025-05-02	Volumetría	SM 4500 NH3- B, C. SM 23rd ed 2017	16,0 mg N/L
a. NITRÓGENO TOTAL	2025-05-02	Cálculo	Análisis de Aguas, J. Rodier Numeral 9.6. 2009	21 mg/L
a. PLATA TOTAL	2025-05-06	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 K Modificado, SM 3111 B. SM 23rd ed 2017	<0,04 mg Ag/L
a. PLOMO TOTAL	2025-05-06	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 K Modificado, SM 3111 B. SM 23rd ed 2017	<0,01 mg Pb/L
a. SODIO	2025-05-06	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 K (Modificado), SM 3111 B. SM 23rd ed 2017	16,1 mg Na/L
a. SÓLIDOS SEDIMENTABLES	2025-05-02	Volumétrica	SM 2540 F. SM 23rd ed 2017	0,9 mL/L
a. SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	2025-05-07	Gravimetría	SM 2540 D. SM 23rd ed 2017	42 mg/L
a. SULFATO	2025-05-02	Turbidimetría	SM 4500-SO4 2- E. SM 23rd ed 2017	22,7 mg SO4/L
a. SURFACTANTES ANIÓNICOS COMO SAAM	2025-05-02	Fotometría	SM 5540 C. SM 23rd ed 2017	5,36 mg SAAM/L
z. PH	2025-05-02	Electrometría	SM 4500-H+ B	6,91 Unidad de pH
z. PH - COLOR	2025-05-02	Electrométrico	SM 4500-H+ B	7,02 Unidades

OBSERVACIONES: Muestra entregada por el cliente.

Referencia (SM): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Referencia (ISO): Internacional Organization for Standardization.

a. Ensayo(s) de laboratorio acreditado(s) en Analquim Ltda. Resoluciones de acreditación Nº0107 de Enero de 2024 y Nº0322 de Abril de 2024. IDEAM

z. Parámetros no acreditados realizados en Analquim LTDA.

Nota: Analquim Ltda no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente (Señor(es), Dirección, Teléfono, Muestra procedente de, Departamento, Lugar toma de la muestra, Tipo de muestra,

Punto de captación, Fecha y hora de muestreo) ni de las condiciones al momento de la toma (preservación o recipiente no entregado por Analquim LTDA) que puedan afectar la validez del resultado.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: Los resultados informados corresponden a la muestra tal como se recibió.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD por desviación de las especificaciones analíticas:

Tiempo de vigencia de análisis de los parámetros: Acidez, alcalinidad, color verdadero, DBO, fósforo reactivo total, nitrato, nitrito, pH y surfactantes.

El parámetro de surfactantes es reportado como SAAM calculado como LSS. (peso 288,38 g/mol).

El presente documento no podrá ser reproducido parcialmente y es válido únicamente si tiene firma.

Si desea verificar el Informe de Resultados, puede comunicarse al correo atencionalcliente@analquim.com

APROBADO POR:	NOTA: Los resultados del presente informe hacen referencia únicamente a la muestra analizada.

Liza Bibiana Rodríguez
Director de laboratorio

Bogotá, 2025-05-27
FECHA DE EXPEDICIÓN

ANQ-PL-071-1 V4

FIN DEL INFORME

El plazo límite para cualquier observación sobre los resultados de este informe, es de 5 días hábiles contados a partir de la fecha de expedición del mismo.

ANALQUIM LTDA.

ANALISIS FISICOQUIMICOS Y CALIDAD DEL AIRE

IDEAM

NTC - ISO / IEC - 17025:2017
Res. No. 107 / 30-01-2024
Res. No. 0322 / 09-04-2024

QR Barcode

INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO

CÓDIGO:	284617
VERSIÓN:	1
PÁGINA:	1 de 2

SEÑOR(ES): **FAC COMANDO AEREO DE COMBATE Nº 1**
DIRECCIÓN: TELÉFONO:

MUESTRA PROCEDENTE DE: **NO ESPECIFICA** DEPARTAMENTO: **NO ESPECIFICA**
LUGAR TOMA DE LA MUESTRA: **22736 PTAR AERODROMO VELASQUEZ** TIPO DE MUESTRA: **AGUA RESIDUAL DOMESTICA**
PUNTO DE CAPTACIÓN/IDEN. MUESTRA: **SALIDA**
FECHA Y HORA DE MUESTREO: **2025-04-28 08:00 H** FECHA RECEPCIÓN: **2025-05-02**

RESULTADOS

ENSAYO	*FEC-ANALISIS*	*TECNICA DE ANALISIS*	*REFERENCIA*	*RESULTADO*
a. ACEITES Y GRASAS	2025-05-06	Gravimetría	SM 5520 D. SM 23rd ed 2017	12 mg/L
a. ACIDEZ	2025-05-02	Volumetría	SM 2310 B. SM 23rd ed 2017	14 mg CaCO3/L
a. ALCALINIDAD	2025-05-02	Volumetría	SM 2320 B. 23rd ed 2017	84 mg CaCO3/L
a. ANTIMONIO	2025-05-06	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 K Modificado, SM 3113 B. SM 23rd ed 2017	<0,01 mg Sb/L
a. CADMIO TOTAL	2025-05-06	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 K Modificado, SM 3111 B. SM 23rd ed 2017	<0,003 mg Cd/L
a. CIANURO TOTAL	2025-05-02	Fotometría	SM 4500-CN B, C, E. SM 23rd ed 2017	<0,02 mg CN-/L
a. CLORURO	2025-05-02	Volumetría	SM 4500 Cl-B. SM 23rd ed 2017	12,0 mg Cl-/L
a. COLOR VERDADERO/REAL - 436 NM	2025-05-02	Fotometría	ISO 7887 Método B. Tercera Edición	0,8 m-1
a. COLOR VERDADERO/REAL - 525 NM	2025-05-02	Fotometría	ISO 7887 Método B. Tercera Edición	0,3 m-1
a. COLOR VERDADERO/REAL - 620 NM	2025-05-02	Fotometría	ISO 7887 Método B. Tercera Edición	0,1 m-1
a. CONDUCTIVIDAD	2025-05-02	Electrometría	SM 2510 B. SM 23rd ed 2017	272 µS/cm a 25ºC
a. CROMO TOTAL	2025-05-06	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 K Modificado, SM 3111 B. SM 23rd ed 2017	<0,04 mg Cr/L
a. DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (DBO)	2025-05-02	Electrometría	SM 5210 B, 4500-O G. SM 23rd ed 2017	12 mg O2/L
a. DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO)	2025-05-08	Volumetría	SM 5220 B. SM 23rd ed 2017	28 mg O2/L
a. DUREZA CÁLCICA	2025-05-02	Volumetría	SM 3500-Ca B. SM 23rd ed 2017	76 mg CaCO3/L
a. DUREZA TOTAL	2025-05-02	Volumetría	SM 2340 C. SM 23rd ed 2017	96 mg CaCO3/L
a. FENOLES	2025-05-02	Fotometría	SM 5530 B, D. SM 23rd ed 2017	<0,07 mg POH/L
a. FLUORURO	2025-05-06	Electrometría	SM 4500- F- C. SM 23rd ed 2017	0,14 mg F-/L
a. FORMALDEHÍDO	2025-05-02	Colorimétrico con Acetilacetona	Método propio ANQ-ME-105	<0,20 mg/L
a. FÓSFORO REACTIVO TOTAL (LEÍDO COMO ORTOFOSFATO)	2025-05-02	Fotometría	SM 4500-P D. SM 23rd ed 2017	0,69 mg P/L
a. FÓSFORO TOTAL	2025-05-02	Fotometría	SM 4500-P B 4, E. SM 23rd ed 2017	0,90 mg P/L
a. HIDROCARBUROS TOTALES	2025-05-06	Gravimetría	SM 5520 D, F. SM 23rd ed 2017	<10 mg/L
a. MERCURIO	2025-05-06	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3112 B Modificado. SM 23rd ed 2017	<0,001 mg Hg/L
a. NITRATO	2025-05-02	Fotometría	SM 4500-NO3 B. SM 23rd ed 2017	2,2 mg N/L

INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO

SEÑOR(ES):	**FAC COMANDO AEREO DE COMBATE Nº 1**		
DIRECCIÓN:		TELÉFONO:	
MUESTRA PROCEDENTE DE:	**NO ESPECIFICA**	DEPARTAMENTO:	**NO ESPECIFICA**
LUGAR TOMA DE LA MUESTRA:	**22736 PTAR AERODROMO VELASQUEZ**	TIPO DE MUESTRA:	**AGUA RESIDUAL DOMESTICA**
PUNTO DE CAPTACIÓN/IDEN. MUESTRA:	**SALIDA**		
FECHA Y HORA DE MUESTREO:	**2025-04-28 08:00 H**	FECHA RECEPCIÓN:	**2025-05-02**

RESULTADOS

ENSAYO	*FEC-ANALISIS*	*TECNICA DE ANALISIS*	*REFERENCIA*	*RESULTADO*
a. NITRITO	2025-05-02	Fotometría	SM 4500-NO2 B. SM 23rd ed 2017	1,251 mg N/L
a. NITRÓGENO AMONIACAL	2025-05-02	Volumetría	SM 4500 NH3- B, C. SM 23rd ed 2017	1,4 mg N/L
a. NITRÓGENO TOTAL	2025-05-02	Cálculo	Análisis de Aguas, J. Rodier Numeral 9.6. 2009	5 mg/L
a. PLATA TOTAL	2025-05-06	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 K Modificado, SM 3111 B. SM 23rd ed 2017	<0,04 mg Ag/L
a. PLOMO TOTAL	2025-05-06	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 K Modificado, SM 3111 B. SM 23rd ed 2017	<0,01 mg Pb/L
a. SODIO	2025-05-06	Espectroscopía de Absorción Atómica	SM 3030 K (Modificado), SM 3111 B. SM 23rd ed 2017	18,5 mg Na/L
a. SÓLIDOS SEDIMENTABLES	2025-05-02	Volumétrica	SM 2540 F. SM 23rd ed 2017	<0,1 mL/L
a. SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	2025-05-07	Gravimetría	SM 2540 D. SM 23rd ed 2017	<5 mg/L
a. SULFATO	2025-05-02	Turbidimetría	SM 4500-SO4 2- E. SM 23rd ed 2017	21,2 mg SO4/L
a. SURFACTANTES ANIÓNICOS COMO SAAM	2025-05-02	Fotometría	SM 5540 C. SM 23rd ed 2017	<0,07 mg SAAM/L
z. PH	2025-05-02	Electrometría	SM 4500-H+ B	6,93 Unidad de pH
z. PH - COLOR	2025-05-02	Electrométrico	SM 4500-H+ B	7,54 Unidades

OBSERVACIONES: Muestra entregada por el cliente.

Referencia (SM): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

Referencia (ISO): Internacional Organization for Standardization.

Referencia (ANQ-ME): Método interno de Analquim LTDA

a. Ensayo(s) de laboratorio acreditado(s) en Analquim Ltda. Resoluciones de acreditación Nº0107 de Enero de 2024 y Nº0322 de Abril de 2024. IDEAM

z. Parámetros no acreditados realizados en Analquim LTDA.

Nota: Analquim Ltda no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente (Señor(es), Dirección, Teléfono, Muestra procedente de, Departamento, Lugar toma de la muestra, Tipo de muestra,

Punto de captación, Fecha y hora de muestreo) ni de las condiciones al momento de la toma (preservación o recipiente no entregado por Analquim LTDA) que puedan afectar la validez del resultado.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: Los resultados informados corresponden a la muestra tal como se recibió.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD por desviación de las especificaciones analíticas:

Tiempo de vigencia de análisis del parámetro: pH.

El parámetro de surfactantes es reportado como SAAM calculado como LSS. (peso 288,38 g/mol).

El presente documento no podrá ser reproducido parcialmente y es válido únicamente si tiene firma.

Si desea verificar el Informe de Resultados, puede comunicarse al correo atencionalcliente@analquim.com

APROBADO POR:	NOTA: Los resultados del presente informe hacen referencia únicamente a la muestra analizada.
Liza Bibiana Rodríguez **Director de laboratorio**	Bogotá, 2025-05-19 **FECHA DE EXPEDICIÓN**

ANQ-PL-071-1 V4

FIN DEL INFORME

El plazo límite para cualquier observación sobre los resultados de este informe, es de 5 días hábiles contados a partir de la fecha de expedición del mismo.

INFORME No. 13495

Bogotá, D.C. 17 de mayo de 2025

EMPRESA:	**FAC - Comando Aéreo de Combate N°1**
NIT:	800.141.624-2
DIRECCION:	Autopista Bogotá - Medellin, Puerto Salgar, Cundinamarca
TELÉFONO:	3172977216
FECHA DE TOMA DE MUESTRAS:	28 de abril de 2025
HORA:	08:00:00 a. m.
MUESTRA TOMADA POR:	Asebiol S.A.S - (Santiago Martinez)
LUGAR:	**PUERTO SALGAR**
CONTACTO CLIENTE:	Paula Rodríguez
CORREO ELECTRÓNICO:	paula.rodrigueza@fac.mil.co

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

No. REGISTRO: **22733 Entrada PTAR ESIMA**
22734 Salida PTAR ESIMA

ENTRADA

HORA	pH **	OXÍGENO DISUELTO	CAUDAL (L/s)	TEMPERATURA (°C)	SS (ml/l)**
8:00:00 a. m.	7,00	7	0,31	30	1,5
9:00:00 a. m.	7,00	7	0,32	30	1,1
10:00:00 a. m.	7,00	7	0,31	31	1,6
11:00:00 a. m.	6,00	7	0,30	30	2,1
12:00:00 p. m.	6,00	7	0,32	32	1,5
1:00:00 p. m.	7,00	7	0,33	32	1,1
2:00:00 p. m.	6,00	5	0,32	33	1
3:00:00 p. m.	7,00	6	0,33	32	1
4:00:00 p. m.	6,00	7	0,29	31	1,3

SALIDA

HORA	pH **	OXÍGENO DISUELTO	CAUDAL (L/s)	TEMPERATURA (°C)	SS (ml/l)**
8:00:00 a. m.	6,00	7	0,26	29	0
9:00:00 a. m.	6,00	6	0,29	29	0
10:00:00 a. m.	7,00	7	0,27	30	0
11:00:00 a. m.	7,00	6	0,28	30	0
12:00:00 p. m.	7,00	6	0,29	30	0
1:00:00 p. m.	7,00	5	0,28	31	0
2:00:00 p. m.	7,00	6	0,23	30	0
3:00:00 p. m.	7,00	7	0,27	31	0
4:00:00 p. m.	6,00	7	0,27	30	0

RESULTADOS AGUA RESIDUAL					
PARÁMETRO	**UNIDADES**	**TÉCNICA ANÁLITICA**	**ENTRADA**	**SALIDA**	**LÍMITES**
Temperatura **	ºC	Termometrica	31,2	30,0	N.E
pH	Unidades	Potenciométrico/SM 4500HB	6,98	6,98	6 - 9
pH - Color	Unidades	Potenciométrico/SM 4500-H+ B	7,92	7,48	6 - 9
Solidos Sedimentables	ml/l	Volumetrico - cono imhoff / SM 2540 F	3,7	<0,1	5
Solidos Suspendidos Totales	mg/L	Gravimetrico - secado a 105°C / SM 2540 D	183,0	8,00	225
Grasas y Aceites	mg/L	Extracción Soxhlet / SM 5520 D	19,00	11,00	30
DBO_5	mg O_2/l	SM 5210B, Incubación 5 Días / SM 5210 B	138,0	20	450
DQO	mg O_2/l	SM 5220 B / Reflujo abierto	224,0	45,00	800
Fósforo total	mg P/L	Colorimetric Method-Stannous Chloride	3,820	2,56	N.E
Nitrogeno Amoniacal	mg N-NH3/ L	Destilation-Titrimetric Method	8,7	0,29	N.E
Nitrógeno total	mg/L N	Semi-micro Kjeldahl/ SM 4500N C	11,0	8,00	N.E
Alcalinidad Total	mg/L CaCO3	Titration Method / SM 2320	276	63,00	N.E
Dureza Total	mg/L CaCO3	EDTA Titrimetic Method SM 2340 C	132	106,00	N.E
Dureza Calcica	mg/L CaCO3	EDTA Titrimetic Method SM 2340 C	58	56,00	N.E
Acidez Total	mg CaCO3/L	Titration Method	40	12,00	N.E
Cadmio	mg Cd/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	<0,003	<0,003	N.E
Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfatos) (A)(O)	mg P-PO4/L	Stannous Chloride Methods	2,94	1,97	N.E
Cianuro Total	mg CN / L	Tratamiento preliminar – Destilación – Colorimetrico	<0,02	<0,02	N.E
Color 436 nm	m-1	Spectrophotometer Method	1,7	1,20	N.E
Color 525 nm	m-1	Spectrophotometer Method	0,8	0,50	N.E
Color 620 nm	m-1	Spectrophotometer Method	0,5	0,30	N.E
Cromo	mg Cr/L	SM 3111 B. Direct Air-Acetylene Flame Method	<0,04	<0,04	N.E
Mercurio	mg Hg/L	Cold Vapor Atomic Absoption	<0,001	<0,001	N.E
Nitrato	mg N-N03/L	UV Spectrophotometric Screening Method	0,1	7,40	N.E

ASEBIOL SAS
Calle 84 No. 22-39. Tels: 2572937-6103050-2189808-fax:2189984
e-mail: asebiol@gmail.com,
www.asebiol.com
Bogotá, Colombia

RESULTADOS AGUA RESIDUAL					
PARÁMETRO	**UNIDADES**	**TÉCNICA ANÁLITICA**	**ENTRADA**	**SALIDA**	**LÍMITES**
Nitritos	mg N-N02/L	Colorimetric Method.	<0,007	0,338	N.E
Plata	mg Ag/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	<0,04	<0,04	N.E
Plomo	mg Pb/L	Direct Air-Acetylene Flame Method	<0,01	<0,01	N.E
Sustancias activas al azul de metileno (SAAM)	mg SAAM/L	Anionic Surfactants as MBAS.	5,31	<0,07	N.E
Fenoles	mg/L	Direct Photometric Method	<0,07	<0,07	N.E

VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA

* Análisis realizados por un laboratorio acredito IDEAM

** datos tomados del reporte In situ.

N.E: NO ESTABLECIDO
N.A: NO APLICA
N.D: NO DETECTABLE

OBSERVACIONES
Para la caracterización del agua residual de la entrada y salida PTAR ESIMA residencial del batallon FAC PUERTO SALGAR COMBATE Nº 1. La muestra analizada cumple. Los analisis tomados in situ y los analizados en el laboratorio se encuentran dentro de los limites establecidos.

María Isabel de Londoño
Presidente Técnica
Aprobó

Eddie Favian Cruz
Gerente Técnico
Revisó

Informe final enviado por correo en formato PDF, 17/05/25

INFORME No. 13496

Bogotá, D.C. 17 de mayo de 2025

EMPRESA:	**FAC - Comando Aéreo de Combate N°1**
NIT:	800.141.624-2
DIRECCION:	Autopista Bogotá - Medellin, Puerto Salgar, Cundinamarca
TELÉFONO:	3172977216
FECHA DE TOMA DE MUESTRAS:	28 de abril de 2025
HORA:	08:00:00 a. m.
MUESTRA TOMADA POR:	Asebiol S.A.S - (Santiago Martinez)
LUGAR:	**PUERTO SALGAR**
CONTACTO CLIENTE:	Paula Rodríguez
CORREO ELECTRÓNICO:	paula.rodrigueza@fac.mil.co

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

No. REGISTRO: **22735 Entrada PTAR**
22736 Salida PTAR

ENTRADA

HORA	pH **	OXÍGENO DISUELTO	CAUDAL (L/s)	TEMPERATURA (°C)	SS (ml/l)**
8:00:00 a. m.	7,00	7	0,42	30	1,1
9:00:00 a. m.	7,00	7	0,42	30	0,9
10:00:00 a. m.	7,00	7	0,41	31	1,2
11:00:00 a. m.	6,00	7	0,50	30	1,1
12:00:00 p. m.	6,00	7	0,42	32	1,5
1:00:00 p. m.	7,00	7	0,43	32	1,1
2:00:00 p. m.	6,00	7	0,43	33	1
3:00:00 p. m.	7,00	6	0,44	32	1
4:00:00 p. m.	6,00	7	0,49	31	1,1

SALIDA

HORA	pH **	OXÍGENO DISUELTO	CAUDAL (L/s)	TEMPERATURA (°C)	SS (ml/l)**
8:00:00 a. m.	6,00	7	0,46	29	0
9:00:00 a. m.	6,00	6	0,49	29	0
10:00:00 a. m.	7,00	7	0,47	30	0
11:00:00 a. m.	7,00	6	0,48	30	0
12:00:00 p. m.	7,00	6	0,49	30	0
1:00:00 p. m.	7,00	5	0,48	31	0
2:00:00 p. m.	7,00	6	0,43	30	0
3:00:00 p. m.	7,00	7	0,47	31	0
4:00:00 p. m.	6,00	7	0,47	30	0

RESULTADOS AGUA RESIDUAL					
PARÁMETRO	**UNIDADES**	**TÉCNICA ANALÍTICA**	**ENTRADA**	**SALIDA**	**LÍMITES**
Temperatura *	ºC	Termométrica	23,1	22,1	N.E
pH	Unidades	Potenciométrico/SM 4500-H+ B	6,91	6,93	6 - 9
pH - Color	Unidades	Potenciométrico/SM 4500-H+ B	7,02	7,54	6 - 9
Solidos Sedimentables	ml/l	Volumétrica/ SM 2540 F	0,9	<0,1	5
Solidos Suspendidos Totales	mg/L	Secado a 105°C - 105°C/SM 2540 D	42,0	<5	225
Grasas y Aceites	mg/L	Extracción Soxhlet/SM 5520 D	18,00	12,00	30
DBO_5	mg O_2/l	Incubación 5 Días y electrodo de membrana/SM 5210 B, 4500 O G	321,0	12	450

VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA

ASEBIOL SAS
Calle 84 No. 22-39. Tels: 2572937-6103050-2189808-fax:2189984
e-mail: asebiol@gmail.com,
www.asebiol.com
Bogotá, Colombia

asebiol
Desde 1980

RESULTADOS AGUA RESIDUAL					
PARÁMETRO	**UNIDADES**	**TÉCNICA ANALÍTICA**	**ENTRADA**	**SALIDA**	**LÍMITES**
DQO	mg O_2/l	Reflujo abierto y titulación/SM 5220 B	253,0	28,00	800
Fósforo total	mg P/L	Colorimetric Method-Stannous Chloride	2,21	0,90	N.E
Hidrocarburos Totales	ug /L	Extracción Soxleth/SM 5520 D	<10	<10	N.E
Nitrógeno Amoniacal	mg N-NH3/ L	Colorimetrico (fenato)/SM 4500 NH3	16,0	1,40	N.E
Nitrógeno total	mg/L N	Cálculo	21,0	5,00	N.E
Alcalinidad Total	mg/L CaCO3	Volumétrico / SM 2320 B	133	84,00	N.E
Dureza Total	mg/L CaCO3	Volumétrico EDTA /SM 2340 C	67	96,00	N.E
Dureza Cálcica	mg/L CaCO3	Volumétrico /SM 3500-Ca	40	76,00	N.E
Acidez Total	mg CaCO3/L	Volumétrico / SM 2310 B	19	14	N.E
Cadmio	mg Cd/L	Espectroscopía de absorción atómica	<0,003	<0,003	N.E
Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfatos) (A)(O)	mg P-PO4/L	Colorimetrico (Cloruro de estaño)/SM 4500-P D	1,70	0,69	N.E
Cianuro Total	mg CN / L	Colorimetrico/SM 4500-CN B	<0,02	<0,02	N.E
Color 436 nm	m-1	Colorimetrico/ISO 7887	1,6	0,80	N.E
Color 525 nm	m-1	Colorimetrico/ISO 7887	0,6	0,30	N.E
Color 620 nm	m-1	Colorimetrico/ISO 7887	0,4	0,10	N.E
Cromo	mg Cr/L	Espectroscopía de absorción atómica/SM 3111 B	<0,04	<0,04	N.E
Mercurio	mg Hg/L	Espectroscopía de absorción atómica/SM 3111 B	<0,001	<0,001	N.E
Nitratos	mg N-N03/L	Barrido espectrofotométrico Ultravioleta/SM 4500-NO3 B	0,4	2,20	N.E

VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA

ASEBIOL SAS
Calle 84 No. 22-39. Tels: 2572937-6103050-2189808-fax:2189984
e-mail: asebiol@gmail.com,
www.asebiol.com
Bogotá, Colombia

RESULTADOS AGUA RESIDUAL					
PARÁMETRO	**UNIDADES**	**TÉCNICA ANALÍTICA**	**ENTRADA**	**SALIDA**	**LÍMITES**
Nitritos	mg N-N02/L	Colorimétrico/SM-NO2 B	0,0440	1,251	N.E
Plata	mg Ag/L	Espectroscopía de absorción atómica/SM 3111 B	<0,04	<0,04	N.E
Plomo	mg Pb/L	Espectroscopía de absorción atómica/SM 3111 B	<0,01	<0,01	N.E
Sustancias activas al azul de metileno (SAAM)	mg SAAM/L	Surfactantes aniónicos como SAAM/SM 5540 C	5,36	<0,07	N.E
Formaldehído	mg/L	Método Colorimétrico	<0,20	<0,20	N.E
Fenoles	mg/L	Espectrofotométrico Directo/SM 5530 B, D	<0,07	<0,07	N.E
Antimonio	mg Sb/L	Espectroscopia de absorción Atómica SM 3030 k	<0,01	<0,01	N.E
Cloruro	mg CL-/L	Volumetría SM 4500 CL-B	13,00	12,00	N.E
Conductividad	us/cm a 25°C	Electrometría SM 2510B.	328,00	272,00	N.E
Fluoruro	mg F-/L	Elestrometría SM 4500-F-C	0,23	0,14	N.E
Sodio	mg Na/L	Espectroscopia de absorción Atómica SM 3030 k	16,10	18,50	N.E
Sulfato	mg SO4/L	Turbidimetria	22,70	21,20	N.E

VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA

*datos tomados del reporte In situ.

N.E: NO ESTABLECIDO
N.A: NO APLICA
N.D: NO DETECTABLE

OBSERVACIONES
Para la caracterización del agua residual se realizó muestreo puntual en la entrada y salida de la PTAR Velásquez, en puerto Boyacá. La muestra analizada CUMPLE con los limites establecidos en la normatividad vigente aplicable para los análisis tomados in situ y los analizados en el laboratorio.

María Isabel de Londoño
Presidente Técnica
Aprobó

Eddie Cruz
Gerente Técnico
Revisó

Informe final enviado por correo en formato PDF, 17/05/2025

INFORME No. 13497

Bogotá, D.C. 17 de mayo de 2025

EMPRESA:	**FAC - Comando Aéreo de Combate N°1**
NIT:	800.141.624-2
DIRECCION:	Autopista Bogotá - Medellin, Puerto Salgar, Cundinamarca
TELÉFONO:	3172977216
FECHA DE TOMA DE MUESTRAS:	28 de abril de 2025
HORA:	0900:00 a. m.
MUESTRA TOMADA POR:	Asebiol S.A.S - (Santiago Martinez)
LUGAR:	**PUERTO SALGAR**
CONTACTO CLIENTE:	Paula Rodríguez
CORREO ELECTRÓNICO:	paula.rodrigueza@fac.mil.co

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

No. REGISTRO: **22737 Entrada PTAR RESIDENCIAL**
22738 Salida PTAR RESIDENCIAL

ENTRADA

HORA	pH **	OXÍGENO DISUELTO	CAUDAL (L/s)	TEMPERATURA (°C)	SS (ml/l)**
9:00:00 a. m.	6,00	6	0,67	30	2
10:00:00 a. m.	7,00	5	0,62	30	2
11:00:00 a. m.	7,00	7	0,64	31	2
12:00:00 p. m.	7,00	7	0,63	32	1
1:00:00 p. m.	7,00	6	0,63	31	2
2:00:00 p. m.	7,00	7	0,65	32	3
3:00:00 p. m.	7,00	7	0,65	32	5
4:00:00 p. m.	7,00	7	0,68	30	3
5:00:00 p. m.	7,00	6	0,61	30	2

SALIDA

HORA	pH **	OXÍGENO DISUELTO	CAUDAL (L/s)	TEMPERATURA (°C)	SS (ml/l)**
9:00:00 a. m.	7,00	7	0,67	30	0
10:00:00 a. m.	7,00	7	0,62	31	0
11:00:00 a. m.	7,00	7	0,43	31	0
12:00:00 p. m.	7,00	6	0,46	30	0
1:00:00 p. m.	7,00	7	0,44	30	0
2:00:00 p. m.	7,00	7	0,52	30	0
3:00:00 p. m.	7,00	6	0,53	29	0
4:00:00 p. m.	7,00	7	0,64	30	0
5:00:00 p. m.	7,00	7	0,60	30	0

RESULTADOS AGUA RESIDUAL					
PARÁMETRO	**UNIDADES**	**TÉCNICA ANÁLITICA**	**ENTRADA**	**SALIDA**	**LÍMITES**
Temperatura **	ºC	Termometrica	30,9	30,1	N.E
pH	Unidades	Potenciométrico/SM 4500HB	7,98	8,02	6 - 9
pH - Color	Unidades	Potenciométrico/SM 4500-H+ B	8,20	8,45	6 - 9
Solidos Sedimentables	ml/l	Volumetrico - cono imhoff / SM 2540 F	0,5	<0,1	5
Solidos Suspendidos Totales	mg/L	Gravimetrico - secado a 105°C / SM 2540 D	162,3	40,10	225
Grasas y Aceites	mg/L	Extracción Soxhlet / SM 5520 D	21,00	11,00	30
DBO_5	mg O_2/l	SM 5210B, Incubación 5 Días / SM 5210 B	190,0	95	450
DQO	mg O_2/l	SM 5220 B / Reflujo abierto	260,0	114	800
Fósforo total	mg P/L	Colorimetric Method-Stannous Chloride	6,210	5,87	N.E
Hidrocarburos	ug /L	CG/FID EPA 8270 E Rev 6 2018	<10	<10	N.E
Nitrogeno Amoniacal	mg N-NH3/ L	Destilation-Titrimetric Method	41,0	35,50	N.E
Nitrógeno total	mg/L N	Semi-micro Kjeldahl/ SM 4500N C	60,3	50,20	N.E
Fósforo Reactivo Disuelto (Leído como Ortofosfatos) (A)(O)	mg P-PO4/L	Stannous Chloride Methods	5,22	3,41	N.E
Nitrato	mg N-N03/L	UV Spectrophotometric Screening Method	1,4	0,30	N.E
Nitritos	mg N-N02/L	Colorimetric Method.	<0,007	<0,007	N.E
Sustancias activas al azul de metileno (SAAM)	mg SAAM/L	Anionic Surfactants as MBAS.	7,01	1,11	N.E

VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA

* Análisis realizados por un laboratorio acredito IDEAM

** datos tomados del reporte In situ.

N.E: NO ESTABLECIDO

N.A: NO APLICA

N.D: NO DETECTABLE

OBSERVACIONES
Para la caracterización del agua residual de la entrada y salida PTAR residencial del batallon FAC PUERTO SALGAR COMBATE Nº 1. La muestra analizada cumple. Los analisis tomados in situ y los analizados en el laboratorio se encuentran dentro de los limites establecidos.

María Isabel de Londoño
Presidente Técnica
Aprobó

Eddie Favian Cruz
Gerente Técnico
Revisó

Informe final enviado por correo en formato PDF, 17/05/25

ASEBIOL SAS
Calle 84 No. 22-39. Tels: 2572937-6103050-2189808-fax:2189984
e-mail: asebiol@gmail.com,
www.asebiol.com
Bogotá, Colombia

INFORME No. 14620

Bogotá, D.C., miércoles, 11 de junio de 2025, 05:00 p. m.

EMPRESA:	COMANDO AEREO DE COMBATE Nº 1
NIT:	800141624 - 2
DIRECCIÓN:	Autopista Bogotá - Medellín, Puerto Salgar, Cundinamarca
CORREO DE NOTIFICACIÓN:	PAULA.RODRIGUEZA@FAC.MIL.CO
FECHA TOMA DE MUESTRAS:	jueves, 22 de mayo de 2025, 08:26 a. m.
FECHA DE PROCESO:	jueves, 22 de mayo de 2025
FECHA DE SALIDA:	miércoles, 11 de junio de 2025
MUESTRA TOMADA POR:	ASEBIOL S. A. S. Germán Fernández
LUGAR:	Comando Aéreo de Combate N°1
DIRECCIÓN DEL PUNTO:	Autopista Bogotá - Medellín, Puerto Salgar, Cundinamarca
CONTACTO CLIENTE:	Paula Rodríguez Aguilar;
CORREO ELECTRÓNICO:	paula.rodrigueza@fac.mil.co;

DATOS MUESTRA

CÓDIGO INTERNO	MUESTRA	CANTIDAD	TEMPERATURA (oC)	OBSERVACIONES
202502-2003-7018	Agua de Suministro	1250.0 ml	32.7	Sitio toma de muestra: Tanque de almacenamiento de la planta de tratamiento Fecha toma de muestra: 2025-05-22 08:36:00.0 

ANÁLISIS IN SITU

ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE* RESOLUCIÓN 2115/07	CONCEPTO	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS	
Cloro libre residual	m g / l Cl ,	0.69	Colorimétrico de la DPD	SM 4500-Cl G	0.3 - 2.0	CUMPLE	08:36	22/05/2025
pH	Unidades	6.6	Electrométrico	SM 4500-H+ B	6.5 - 9.0	CUMPLE		

VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS		CONCEPTO
Coliformes totales FXM	UFC/100ml	0	Filtración por Membrana	SM 9222 I	0 (Límite superior)	11/06/2025	16:52	CUMPLE
Escherichia coli FXM	UFC/100ml	0	Filtración por Membrana	SM 9222 I	0 (Límite superior)	11/06/2025	16:53	CUMPLE

VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA

ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO

ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS		CONCEPTO
Alcalinidad total	mg/L CaCO3	148,9	Titulométrico	SM 2320 B	200 (Límite superior)	11/06/2025	16:53	CUMPLE
Dureza	mg/L CaCO3	152,2	Titulométrico EDTA	SM 2340 C	300 (Límite superior)	11/06/2025	16:53	CUMPLE
Color	UPC	2,2	Fotométrico	SM 2120 C	<15 (Límite superior)	11/06/2025	16:54	CUMPLE
Turbiedad	NTU	0,94	Nefelométrico	SM 2130 B	2,0 (Límite superior)	11/06/2025	16:54	CUMPLE

ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO								
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS		CONCEPTO
Conductividad	µS/cm	481	Electrométrico	SM 2510 B	1000 (Límite superior)	11/06/2025	16:54	CUMPLE
Hierro Total	mg/L Fe	0,03	Fotométrico	SM 3500-Fe B	<0,3 (Límite superior)	11/06/2025	16:55	CUMPLE
Olor	N.A.	Aceptable	Organoléptico	SM 2150 B	Aceptable	11/06/2025	16:55	CUMPLE
Sabor	N.A.	Aceptable	Organoléptico	SM 2150 B	Aceptable	11/06/2025	16:56	CUMPLE
Total puntaje de riesgo obtenido en la muestra	%	0	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:56	NO ESPECIFICADO
Total puntaje de riesgo asignado	%	81	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:57	NO ESECIFICADO
% IRCA	%	0	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:57	NO ESPECIFICADO
Nivel de Riesgo	-	Sin Riesgo	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:57	NO ESPECIFICADO
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA								

NOTA Y/O OBSERVACIONES:

La fecha y hora registradas para los análisis de laboratorio corresponden a la revisión y aprobación de los resultados. La muestra CUMPLE con los límites establecidos, para los parámetros analizados, según la resolución 2115 del 2007.

DATOS MUESTRA				
CÓDIGO INTERNO	MUESTRA	CANTIDAD	TEMPERATURA (oC)	OBSERVACIONES
202502-2002-7018	Agua de Suministro	1250.0 ml	32.7	Sitio toma de muestra: Grifo laboratorio planta de tratamiento Fecha toma de muestra: 2025-05-22 08:26:00.0 

ANÁLISIS IN SITU								
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE* RESOLUCIÓN 2115/07	CONCEPTO	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS	
Cloro libre residual	m g / l Cl ,	0.9	Colorimétrico de la DPD	SM 4500-Cl G	0.3 - 2.0	CUMPLE	08:26	22/05/2025
pH	Unidades	6.8	Electrométrico	SM 4500-H+ B	6.5 - 9.0	CUMPLE		
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA								

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO							
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS	CONCEPTO

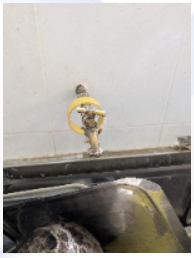
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO								
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS		CONCEPTO
Coliformes totales FXM	UFC/100ml	0	Filtración por Membrana	SM 9222 I	0 (Límite superior)	11/06/2025	16:41	CUMPLE
Escherichia coli FXM	UFC/100ml	0	Filtración por Membrana	SM 9222 I	0 (Límite superior)	11/06/2025	16:41	CUMPLE
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA								

ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO								
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS		CONCEPTO
Alcalinidad total	mg/L CaCO3	128,5	Titulométrico	SM 2320 B	200 (Límite superior)	11/06/2025	16:42	CUMPLE
Dureza	mg/L CaCO3	148	Titulométrico EDTA	SM 2340 C	300 (Límite superior)	11/06/2025	16:42	CUMPLE
Color	UPC	4,3	Fotométrico	SM 2120 C	<15 (Límite superior)	11/06/2025	16:43	CUMPLE
Turbiedad	NTU	1,41	Nefelométrico	SM 2130 B	2,0 (Límite superior)	11/06/2025	16:43	CUMPLE
Conductividad	µS/cm	526	Electrométrico	SM 2510 B	1000 (Límite superior)	11/06/2025	16:43	CUMPLE
Hierro Total	mg/L Fe	0,02	Fotométrico	SM 3500-Fe B	<0,3 (Límite superior)	11/06/2025	16:44	CUMPLE
Olor	N.A.	Aceptable	Organoléptico	SM 2150 B	Aceptable	11/06/2025	16:44	CUMPLE
Sabor	N.A.	Aceptable	Organoléptico	SM 2150 B	Aceptable	11/06/2025	16:45	CUMPLE
Total puntaje de riesgo obtenido en la muestra	%	0	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:46	NO ESPECIFICADO
Total puntaje de riesgo asignado	%	81	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:47	NO ESPECIFICADO
% IRCA	%	0	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:47	NO ESPECIFICADO
Nivel de Riesgo	-	Sin Riesgo	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:47	NO ESPECIFICADO
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA								

NOTA Y/O OBSERVACIONES:

La fecha y hora registradas para los análisis de laboratorio corresponden a la revisión y aprobación de los resultados. La muestra CUMPLE con los límites establecidos, para los parámetros analizados, según la resolución 2115 del 2007.

DATOS MUESTRA				
CÓDIGO INTERNO	MUESTRA	CANTIDAD	TEMPERATURA (oC)	OBSERVACIONES

DATOS MUESTRA				
CÓDIGO INTERNO	**MUESTRA**	**CANTIDAD**	**TEMPERATURA (oC)**	**OBSERVACIONES**
202502-2004-7018	Agua de Suministro	1250.0 ml	33.1	Sitio toma de muestra: Grifo casino oficiales Fecha toma de muestra: 2025-05-22 08:52:00.0 

ANÁLISIS IN SITU								
ANÁLISIS	**UNIDAD**	**RESULTADO**	**TÉCNICA**	**METODO**	**LÍMITE* RESOLUCIÓN 2115/07**	**CONCEPTO**	**FECHA Y HORA DE ANÁLISIS**	
Cloro libre residual	m g / l Cl ,	0.59	Colorimétrico de la DPD	SM 4500-Cl G	0.3 - 2.0	CUMPLE	08:52	22/05/2025
pH	Unidades	6.7	Electrométrico	SM 4500-H+ B	6.5 - 9.0	CUMPLE		
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA								

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO								
ANÁLISIS	**UNIDAD**	**RESULTADO**	**TÉCNICA**	**METODO**	**LÍMITE*Resolución 2115 de 2007**	**FECHA Y HORA DE ANÁLISIS**		**CONCEPTO**
Coliformes totales FXM	UFC/100ml	0	Filtración por Membrana	SM 9222 I	0 (Límite superior)	11/06/2025	16:33	CUMPLE
Escherichia coli FXM	UFC/100ml	0	Filtración por Membrana	SM 9222 I	0 (Límite superior)	11/06/2025	16:33	CUMPLE
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA								

ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO								
ANÁLISIS	**UNIDAD**	**RESULTADO**	**TÉCNICA**	**METODO**	**LÍMITE*Resolución 2115 de 2007**	**FECHA Y HORA DE ANÁLISIS**		**CONCEPTO**
Alcalinidad total	mg/L CaCO3	117,3	Titulométrico	SM 2320 B	200 (Límite superior)	11/06/2025	16:34	CUMPLE
Dureza	mg/L CaCO3	121,6	Titulométrico EDTA	SM 2340 C	300 (Límite superior)	11/06/2025	16:34	CUMPLE
Color	UPC	0,9	Fotométrico	SM 2120 C	<15 (Límite superior)	11/06/2025	16:35	CUMPLE
Turbiedad	NTU	0,72	Nefelométrico	SM 2130 B	2,0 (Límite superior)	11/06/2025	16:35	CUMPLE
Conductividad	µS/cm	471	Electrométrico	SM 2510 B	1000 (Límite superior)	11/06/2025	16:36	CUMPLE
Hierro Total	mg/L Fe	0,06	Fotométrico	SM 3500-Fe B	<0,3 (Límite superior)	11/06/2025	16:37	CUMPLE
Olor	N.A.	Aceptable	Organoléptico	SM 2150 B	Aceptable	11/06/2025	16:37	CUMPLE
Sabor	N.A.	Aceptable	Organoléptico	SM 2150 B	Aceptable	11/06/2025	16:38	CUMPLE
Total puntaje de riesgo obtenido en la muestra	%	0	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:38	NO ESPECIFICADO
Total puntaje de riesgo asignado	%	81	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:39	NO ESPECIFICADO

ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO								
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS		CONCEPTO
% IRCA	%	0	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:39	NO ESPECIFICADO
Nivel de Riesgo	-	Sin Riesgo	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:39	NO ESPECIFICADO
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA								

NOTA Y/O OBSERVACIONES:

La fecha y hora registradas para los análisis de laboratorio corresponden a la revisión y aprobación de los resultados. La muestra CUMPLE con los límites establecidos, para los parámetros analizados, según la resolución 2115 del 2007.

DATOS MUESTRA				
CÓDIGO INTERNO	MUESTRA	CANTIDAD	TEMPERATURA (oC)	OBSERVACIONES
202502-2005-7018	Agua de Suministro	1250.0 ml	33.2	Sitio toma de muestra: Grifo zona lavado, rancho de tropa Fecha toma de muestra: 2025-05-22 09:15:00.0 

ANÁLISIS IN SITU								
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE* RESOLUCIÓN 2115/07	CONCEPTO	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS	
Cloro libre residual	m g / l Cl ,	0.71	Colorimétrico de la DPD	SM 4500-Cl G	0.3 - 2.0	CUMPLE	09:15	22/05/2025
pH	Unidades	6.8	Electrométrico	SM 4500-H+ B	6.5 - 9.0	CUMPLE		
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA								

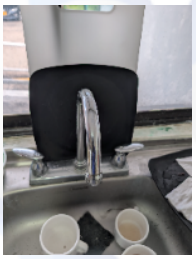
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO								
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS		CONCEPTO
Coliformes totales FXM	UFC/100ml	0	Filtración por Membrana	SM 9222 I	0 (Límite superior)	11/06/2025	16:27	CUMPLE
Escherichia coli FXM	UFC/100ml	0	Filtración por Membrana	SM 9222 I	0 (Límite superior)	11/06/2025	16:27	CUMPLE
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA								

ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO								
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS		CONCEPTO
Alcalinidad total	mg/L	97,7	Titulométrico	SM 2320 B	200 (Límite superior)	11/06/2025	16:28	CUMPLE

ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO								
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS		CONCEPTO
	CaCO3							
Dureza	mg/L CaCO3	119,2	Titulométrico EDTA	SM 2340 C	300 (Límite superior)	11/06/2025	16:28	CUMPLE
Color	UPC	0,2	Fotométrico	SM 2120 C	<15 (Límite superior)	11/06/2025	16:29	CUMPLE
Turbiedad	NTU	0,52	Nefelométrico	SM 2130 B	2,0 (Límite superior)	11/06/2025	16:29	CUMPLE
Conductividad	µS/cm	459	Electrométrico	SM 2510 B	1000 (Límite superior)	11/06/2025	16:29	CUMPLE
Hierro Total	mg/L Fe	0,05	Fotométrico	SM 3500-Fe B	<0,3 (Límite superior)	11/06/2025	16:30	CUMPLE
Olor	N.A.	Aceptable	Organoléptico	SM 2150 B	Aceptable	11/06/2025	16:30	CUMPLE
Sabor	N.A.	Aceptable	Organoléptico	SM 2150 B	Aceptable	11/06/2025	16:30	CUMPLE
Total puntaje de riesgo obtenido en la muestra	%	0	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:31	NO ESPECIFICADO
Total puntaje de riesgo asignado	%	81	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:31	NO ESPECIFICADO
% IRCA	%	0	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:31	NO ESPECIFICADO
Nivel de Riesgo	-	Sin Riesgo	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:32	NO ESPECIFICADO
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA								

NOTA Y/O OBSERVACIONES:

La fecha y hora registradas para los análisis de laboratorio corresponden a la revisión y aprobación de los resultados. La muestra CUMPLE con los límites establecidos, para los parámetros analizados, según la resolución 2115 del 2007.

DATOS MUESTRA				
CÓDIGO INTERNO	MUESTRA	CANTIDAD	TEMPERATURA (oC)	OBSERVACIONES
202502-2006-7018	Agua de Suministro	1250.0 ml	35.0	Sitio toma de muestra: Grifo cafeteria sanidad militar Fecha toma de muestra: 2025-05-22 09:28:00.0 

ANÁLISIS IN SITU							
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE* RESOLUCIÓN 2115/07	CONCEPTO	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS

ANÁLISIS IN SITU								
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE* RESOLUCIÓN 2115/07	CONCEPTO	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS	
Cloro libre residual	m g / l Cl ,	1.21	Colorimétrico de la DPD	SM 4500-Cl G	0.3 - 2.0	CUMPLE	09:28	22/05/2025
pH	Unidades	7.3	Electrométrico	SM 4500-H+ B	6.5 - 9.0	CUMPLE		
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA								

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO								
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS		CONCEPTO
Coliformes totales FXM	UFC/100ml	0	Filtración por Membrana	SM 9222 I	0 (Límite superior)	11/06/2025	16:19	CUMPLE
Escherichia coli FXM	UFC/100ml	0	Filtración por Membrana	SM 9222 I	0 (Límite superior)	11/06/2025	16:19	CUMPLE
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA								

ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO								
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS		CONCEPTO
Alcalinidad total	mg/L CaCO3	107,1	Titulométrico	SM 2320 B	200 (Límite superior)	11/06/2025	16:20	CUMPLE
Dureza	mg/L CaCO3	119,2	Titulométrico EDTA	SM 2340 C	300 (Límite superior)	11/06/2025	16:20	CUMPLE
Color	UPC	2,3	Fotométrico	SM 2120 C	<15 (Límite superior)	11/06/2025	16:20	CUMPLE
Turbiedad	NTU	1,2	Nefelométrico	SM 2130 B	2,0 (Límite superior)	11/06/2025	16:21	CUMPLE
Conductividad	µS/cm	493	Electrométrico	SM 2510 B	1000 (Límite superior)	11/06/2025	16:21	CUMPLE
Hierro Total	mg/L Fe	0,07	Fotométrico	SM 3500-Fe B	<0,3 (Límite superior)	11/06/2025	16:22	CUMPLE
Olor	N.A.	Aceptable	Organoléptico	SM 2150 B	Aceptable	11/06/2025	16:22	CUMPLE
Sabor	N.A.	Aceptable	Organoléptico	SM 2150 B	Aceptable	11/06/2025	16:22	CUMPLE
Total puntaje de riesgo obtenido en la muestra	%	0	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:25	NO ESPECIFICADO
Total puntaje de riesgo asignado	%	81	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:25	NO ESPECIFICADO
% IRCA	%	0	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:25	NO ESPECIFICADO
Nivel de Riesgo	-	Sin Riesgo	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	16:26	NO ESPECIFICADO
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA								

NOTA Y/O OBSERVACIONES:

La fecha y hora registradas para los análisis de laboratorio corresponden a la revisión y aprobación de los resultados. La muestra CUMPLE con los límites establecidos, para los parámetros analizados, según la resolución 2115 del 2007.

María Isabel de Londoño
Presidente Técnica
Aprobó

Andrés Vasquez
Técnico en Muestreo
Revisó

INFORME No. 14617

Bogotá, D.C., miércoles, 11 de junio de 2025, 03:56 p. m.

EMPRESA:	COMANDO AEREO DE COMBATE Nº 1
NIT:	800141624 - 2
DIRECCIÓN:	Autopista Bogotá - Medellín, Puerto Salgar, Cundinamarca
CORREO DE NOTIFICACIÓN:	PAULA.RODRIGUEZA@FAC.MIL.CO
FECHA TOMA DE MUESTRAS:	jueves, 22 de mayo de 2025, 03:54 p. m.
FECHA DE PROCESO:	jueves, 22 de mayo de 2025
FECHA DE SALIDA:	miércoles, 11 de junio de 2025
MUESTRA TOMADA POR:	ASEBIOL S. A. S. Germán Fernández
LUGAR:	AERÓDROMO VELASQUEZ PUERTO BOYACA
DIRECCIÓN DEL PUNTO:	VEREDA VELASQUEZ
CONTACTO CLIENTE:	Paula Rodríguez Aguilar;
CORREO ELECTRÓNICO:	paula.rodrigueza@fac.mil.co;

DATOS MUESTRA

CÓDIGO INTERNO	MUESTRA	CANTIDAD	TEMPERATURA (oC)	OBSERVACIONES
202502-1968-7019	Agua de Suministro	1250.0 ml	33.2	Sitio toma de muestra: Grifo baños alojamiento Fecha toma de muestra: 2025-05-22 16:09:00.0 

ANÁLISIS IN SITU

ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE* RESOLUCIÓN 2115/07	CONCEPTO	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS	
Cloro libre residual	m g / l Cl ,	0.32	Colorimétrico de la DPD	SM 4500-Cl G	0.3 - 2.0	CUMPLE	16:09	22/05/2025
pH	Unidades	6.6	Electrométrico	SM 4500-H+ B	6.5 - 9.0	CUMPLE		

VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO

ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS		CONCEPTO
Coliformes totales FXM	UFC/100ml	0	Filtración por Membrana	SM 9222 I	0 (Límite superior)	11/06/2025	15:44	CUMPLE
Escherichia coli FXM	UFC/100ml	0	Filtración por Membrana	SM 9222 I	0 (Límite superior)	11/06/2025	15:45	CUMPLE

VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA

ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO

ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS		CONCEPTO
Alcalinidad total	mg/L CaCO3	86,7	Titulométrico	SM 2320 B	200 (Límite superior)	11/06/2025	15:46	CUMPLE
Dureza	mg/L CaCO3	90	Titulométrico EDTA	SM 2340 C	300 (Límite superior)	11/06/2025	15:46	CUMPLE
Color	UPC	36,2	Fotométrico	SM 2120 C	<15 (Límite superior)	11/06/2025	15:47	NO CUMPLE
Turbiedad	NTU	14	Nefelométrico	NO	2,0 (Límite superior)	11/06/2025	15:47	NO CUMPLE

ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO								
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS		CONCEPTO
				ESPECIFICADO				
Conductividad	µS/cm	238	Electrométrico	SM 2510 B	1000 (Límite superior)	11/06/2025	15:48	CUMPLE
Hierro Total	mg/L Fe	0,02	Fotométrico	SM 3500-Fe B	<0,3 (Límite superior)	11/06/2025	15:49	CUMPLE
Olor	N.A.	Aceptable	Organoléptico	SM 2150 B	Aceptable	11/06/2025	15:49	CUMPLE
Sabor	N.A.	Aceptable	Organoléptico	SM 2150 B	Aceptable	11/06/2025	15:49	CUMPLE
Total puntaje de riesgo obtenido en la muestra	%	21	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	15:50	NO ESPECIFICADO
Total puntaje de riesgo asignado	%	81	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	15:50	NO ESPECIFICADO
% IRCA	%	25,9	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	15:50	NO ESPECIFICADO
Nivel de Riesgo	-	Medio	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025	15:51	NO ESPECIFICADO
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA								

NOTA Y/O OBSERVACIONES:

La fecha y hora registradas para los análisis de laboratorio corresponden a la revisión y aprobación de los resultados. La muestra NO CUMPLE con los límites establecidos, para el parámetro de Turbiedad y Color, según la resolución 2115 del 2007. Segun el IRCA, el nivel de riesgo es Medio.

DATOS MUESTRA				
CÓDIGO INTERNO	MUESTRA	CANTIDAD	TEMPERATURA (oC)	OBSERVACIONES
202502-1967-7019	Agua de Suministro	1250.0 ml	34.3	Sitio toma de muestra: Grifo cocina alojamiento Fecha toma de muestra: 2025-05-22 15:54:00.0 

ANÁLISIS IN SITU								
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE* RESOLUCIÓN 2115/07	CONCEPTO	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS	
Cloro libre residual	m g / l Cl ,	0.35	Colorimétrico de la DPD	SM 4500-Cl G	0.3 - 2.0	CUMPLE	15:54	22/05/2025
pH	Unidades	6.9	Electrométrico	SM 4500-H+ B	6.5 - 9.0	CUMPLE		
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA								

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO							
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS	CONCEPTO
Coliformes totales FXM	UFC/100ml	0	Filtración por Membrana	SM 9222 I	0 (Límite superior)	11/06/2025 15:36	CUMPLE
Escherichia coli FXM	UFC/100ml	0	Filtración por Membrana	SM 9222 I	0 (Límite superior)	11/06/2025 15:38	CUMPLE
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA							

ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO							
ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	TÉCNICA	METODO	LÍMITE*Resolución 2115 de 2007	FECHA Y HORA DE ANÁLISIS	CONCEPTO
Alcalinidad total	mg/L CaCO3	56,1	Titulométrico	SM 2320 B	200 (Límite superior)	11/06/2025 15:38	CUMPLE
Dureza	mg/L CaCO3	68,8	Titulométrico EDTA	SM 2340 C	300 (Límite superior)	11/06/2025 15:38	CUMPLE
Color	UPC	37	Fotométrico	SM 2120 C	<15 (Límite superior)	11/06/2025 15:39	NO CUMPLE
Turbiedad	NTU	13,5	Nefelométrico	SM 2130 B	2,0 (Límite superior)	11/06/2025 15:39	NO CUMPLE
Conductividad	µS/cm	284	Electrométrico	SM 2510 B	1000 (Límite superior)	11/06/2025 15:40	CUMPLE
Hierro Total	mg/L Fe	0,03	Fotométrico	SM 3500-Fe B	<0,3 (Límite superior)	11/06/2025 15:40	CUMPLE
Olor	N.A.	Aceptable	Organoléptico	SM 2150 B	Aceptable	11/06/2025 15:40	CUMPLE
Sabor	N.A.	Aceptable	Organoléptico	SM 2150 B	Aceptable	11/06/2025 15:41	CUMPLE
Total puntaje de riesgo obtenido en la muestra	%	21	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025 15:42	NO ESPECIFICADO
Total puntaje de riesgo asignado	%	81	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025 15:42	NO ESPECIFICADO
% IRCA	%	25,9	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025 15:43	NO ESPECIFICADO
Nivel de Riesgo	-	Medio	Cálculo matemático	NO ESPECIFICADO	-	11/06/2025 15:43	NO ESPECIFICADO
VÁLIDO ÚNICAMENTE PARA LA MUESTRA ANALIZADA							

NOTA Y/O OBSERVACIONES:

La fecha y hora registradas para los análisis de laboratorio corresponden a la revisión y aprobación de los resultados. La muestra NO CUMPLE con los límites establecidos, para el parámetro de Turbiedad y Color, según la resolución 2115 del 2007. Segun el IRCA, el nivel de riesgo es Medio.

María Isabel de Londoño
Presidente Técnica
Aprobó

Andrés Vasquez
Técnico en Muestreo
Revisó