UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL	**INFORME # 01 MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL**
AEROPUERTO ERNESTO CORTISSOZ BARRANQUILLA	**PERIODO DE 01 DE ABRIL AL 30 DE JUNIO DE 2025**

CONTRATO No. 24001367 H3 2024 cuyo OBJETO: PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACION DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ERNESTO CORTISSOZ DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA VIGENCIA FUTURA.

AERONÁUTICA CIVIL®
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Conhydra s.a.
Gestores de agua y saneamiento

INGEBIOSOC
Soluciones en Ingeniería Sanitaria y Ambiental

CONSORCIO CONHYDRA - BIO

TABLA DE CONTENIDO

..... **¡Error! Marcador no definido.**
1. INTRODUCCIÓN 3
2. OBJETIVOS 3
2.1 Objetivos específicos 3
3. ALCANCE 3
4. PERSONAL 3
5. EQUIPOS Y RECURSOS DISPONIBLES 5
6. DESCRIPCION DE LOS SISTEMAS 7
6.1 Agua potable 7
6.2 Agua residual 8
7. ACTIVIDADES EJECUTADAS DURANTE EL TRIMESTRE 9
7.1 Operación de sistemas de tratamiento 9
7.2 Mantenimientos preventivos o rutinarios 13
7.3 Mantenimiento correctivo ..... **¡Error! Marcador no definido.**
7.4 Campañas ..... **¡Error! Marcador no definido.**
7.5 Monitoreos ..... **¡Error! Marcador no definido.**
8. CRONOGRAMA 60
9. ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LABORATORIO POR TIPO DE AGUA 61
10. OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 61
11. ANEXOS 63
11.1 Anexo 1. Información laboral 63
11.2 Anexo 2. Resultados de laboratorio 63
11.3 Anexo 3. Formato cadena de custodia 63
11.4 Anexo 4. Formatos de campo 63
11.5 Anexo 5. Bitácora 63
11.6 Anexo 6. Actas de lavado de tanques ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1. INTRODUCCIÓN

En estricto cumplimiento del numeral 3.3.12 INFORMES, del Anexo 2. Especificaciones Técnicas del Contrato de Prestación de Servicios No. 24001367 H3 2024, el cual estipula la presentación de informes trimestrales que detallen las actividades realizadas en las fases de operación y mantenimiento preventivos, rutinarios y correctivos, así como las labores de optimización de los sistemas de tratamiento de aguas, nos complace presentar el siguiente resumen correspondiente al periodo del 01 de abril al 30 de junio de 2025.

En este informe se expondrán en detalle las tareas ejecutadas durante el periodo, los resultados obtenidos, las incidencias relevantes, así como las estrategias y acciones llevadas a cabo para mejorar la eficiencia y eficacia de los sistemas de tratamiento de aguas, en concordancia con los términos y condiciones estipulados.

2. OBJETIVOS

Presentar las actividades de Operación y Mantenimiento del Aeropuerto Ernesto Cortissoz ubicado en Barranquilla – Atlántico desde el 01 de abril al 30 de junio de 2025, para dar cumplimiento de las especificaciones técnicas del Contrato No. 24001367 H3 2024 con la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.

2.1 Objetivos específicos

- Presentar las actividades de Operación y Mantenimiento del Sistema de Tratamiento de Agua Potable y Agua Residual.
- Presentar las observaciones y recomendaciones de los sistemas de tratamiento de agua potable y residual.

3. ALCANCE

El presente informe contempla las actividades de operación, mantenimiento y mejoras realizadas en los sistemas de tratamiento de agua potable y agua residual realizadas en el Aeropuerto Ernesto Cortissoz, desde el 01 de abril al 30 de junio de 2025.

4. PERSONAL

Director de proyecto	Ing. Andrés Felipe Arboleda
Ingeniera	Ing. Rosa Dilys Gómez
Coordinador SST	Patricia Pestana

Tecnólogo	Clayton Linares
Operador de planta	Joel Enrique Bolaño Cabrera
Operador de planta	Manuel de los Reyes Charris Lobo
Operador de planta	Alex Enrique Pupo Palacio
Operador de planta	Miguel Ángel Vargas

Los soportes de seguridad social y certificado de revisor fiscal, correspondiente al mes de abril, mayo y junio 2025, se pueden evidenciar en la carpeta 01. Seguridad Social.

- **Ingresos y retiros**

En el periodo se presenta el ingreso de los siguientes operadores:

- Joel Enrique Bolaño Cabrera, el 19 de mayo de 2025.
- Manuel de los Reyes Charris Lobo, el 19 de mayo de 2025.
- Alex Enrique Pupo Palacio, el 19 de mayo de 2025.
- Miguel Ángel Vargas, el 19 de mayo de 2025

- **Formaciones y Capacitaciones**

En la carpeta 02. Capacitaciones, se puede evidenciar el reporte de asistencia y cursos realizados por el personal del Proyecto.

El 12 de junio de 2025, se realizó capacitación manejo, limpieza y calibración de equipos de laboratorio a cargo del Consultor de Hanna, se contó con la participación de los operadores de planta.

12 de junio de 2025	12 de junio de 2025

5. EQUIPOS Y RECURSOS DISPONIBLES

Para realizar el seguimiento de los parámetros fisicoquímicos tanto de agua potable como del agua residual se cuenta con equipos de laboratorio certificados, los cuales a continuación se describen, así como la herramienta necesaria para ejecutar las actividades rutinarias de poda y limpieza.

Marca	Referencia	Nombre de equipo	Equipo
Hanna	HI 98115	pH-metro	
Hanna	HI 98311	Conductivímetro	
Hanna	HI98703	Turbidímetro	
Hanna	HI 97734C	Medidor de cloro digital	

Marca	Referencia	Nombre de equipo	Equipo
Hanna	HI 98195	Medidor Portátil Impermeable	
Hanna	HI 98193	Medidor de oxígeno disuelto	
Hanna	HI 98501	Termómetro digital electrónico	
STIHL	FS 235	Guadaña	

Marca	Referencia	Nombre de equipo	Equipo
DANAU	H36G13H	Hidrolavadora	
Pipetas y Probetas	Imhoff 1000 ml	Conos Imhoff	
Pipetas y Probetas	PMP 500 ml Clase A PMP 1000 ml Clase A	Probetas graduadas certificadas	

6. DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS

6.1 Agua potable

El Aeropuerto Ernesto Cortissoz cuenta con un sistema de Tratamiento de Agua Potable (STAP). El suministro de agua potable está a cargo de la empresa de servicios públicos Triple A, que abastece directamente el sistema. El agua es recibida inicialmente en el

tanque Calle 30, con una capacidad de **288 m³**, desde donde es bombeada a dos tanques adicionales:

1. **Tanque de la subestación eléctrica**, con capacidad para **247,8 m³**.
2. **Tanque de los bomberos**, que cuenta con capacidad de **80 m³**.

Para la conducción de agua se emplea dos bombas centrífugas horizontales con motores de 5 HP desde el tanque Calle 30 al tanque de la Subestación. En el tanque de la subestación eléctrica, el agua recibe una inyección de una solución de cloro como parte del proceso de tratamiento.

Posteriormente, se distribuye a las diferentes dependencias del terminal aeroportuario para su uso por el Sistema hidrofló que, garantiza la presión entre 40-70 psi.

El sistema cuenta con un proceso de monitoreo diario in situ para verificar los parámetros fundamentales del agua, incluyendo:

- **Turbiedad**
- **pH**
- **Temperatura**
- **Conductividad**
- **Cloro residual**

Estas mediciones aseguran que el agua cumpla con los criterios de calidad establecidos en la **Resolución 2115 de 2007**, que regula el agua destinada al consumo humano. Además, mensualmente se realiza un muestreo de calidad de agua en colaboración con un laboratorio externo acreditado bajo la norma **ISO 17025**, para verificar el cumplimiento de los parámetros adicionales exigidos por la normativa.

Este sistema integral garantiza un suministro de agua potable seguro y confiable, acorde con los estándares regulatorios y las necesidades del aeropuerto.

6.2 Agua residual

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) del Aeropuerto Ernesto Cortissoz está diseñada para tratar las aguas residuales domésticas generadas en las instalaciones del aeropuerto, garantizando su reutilización y cumpliendo con los estándares ambientales vigentes. El sistema opera 24 horas al día mediante un proceso integral que combina etapas de pretratamiento, tratamiento biológico y desinfección, asegurando la eliminación de contaminantes y la producción de agua apta para riego de zonas verdes.

El tratamiento inicia en una Estación de bombeo de agua residual – EBAR (o Estaciones elevadoras), a la cual llega el agua residual generada en el aeropuerto. En esta unidad una rejilla retiene los sólidos gruesos y posteriormente el agua es bombeada hacia un Desbastador, encargado de remover los sólidos que persisten para proteger los equipos posteriores. Luego, el agua pasa por un primer Biodigestor aerobio donde se dosifican bacterias líquidas para acelerar la degradación de materia orgánica, mientras que blowers suministran el oxígeno necesario para mantener condiciones aeróbicas. El efluente del primer Biodigestor ingresa por gravedad a un pozo de succión desde donde se bombea hacia un Filtro Percolador. Posteriormente, el clarificado es bombeado al Biodigestor #2.

El proceso continúa en dos sedimentadores en serie que separan los lodos del agua tratada. Los lodos acumulados son recirculados al Biodigestor #2 y/o enviados a un tanque de espesamiento para su posterior disposición, mientras que el clarificado del segundo sedimentador se traslada a un tanque de almacenamiento, donde se aplica hipoclorito de calcio para desinfectar. Este efluente desinfectado se emplea para riego de jardines, reduciendo el consumo de agua potable en las instalaciones.

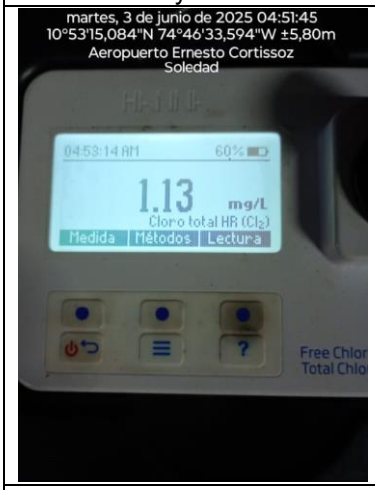
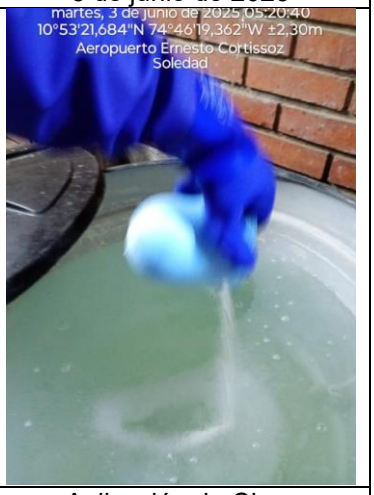
La operación de la planta incluye un estricto control de parámetros como pH, oxígeno disuelto, temperatura y cloro residual, utilizando equipos calibrados periódicamente. Además, se realizan pruebas de sedimentación para verificar alturas y calidad del lodo, y se realizan análisis externos semestrales y anuales del efluente final para garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental.

7. ACTIVIDADES EJECUTADAS DURANTE EL TRIMESTRE

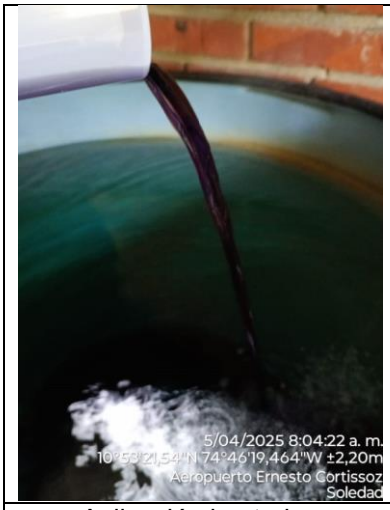
7.1 Operación de sistemas de tratamiento

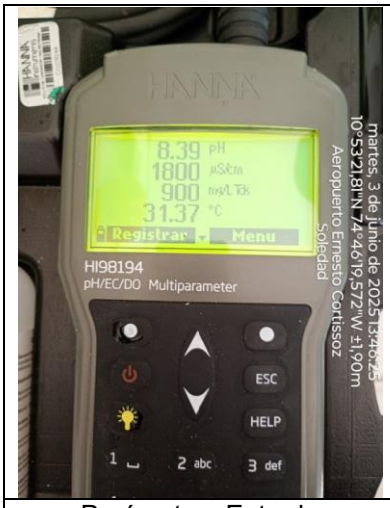
- **PTAP**
  En los meses de abril, mayo y junio de 2025, se realizaron actividades de operación del sistema de agua potable con la verificación y control diario de la calidad del agua tratada mediante la toma de parámetros fisicoquímicos, tales como cloro residual, pH, turbiedad y conductividad eléctrica. Además, se realizó la aplicación hipoclorito de sodio para garantizar agua apta para consumo humano.

Parámetros Agua Potable Calle 30 1 de abril de 2025	Parámetros Agua Potable Pasillo internacional 1 de abril de 2025	Parámetros Agua Potable Subestación 1 de abril de 2025
Aplicación de Cloro 2 de abril de 2025	Aplicación de Cloro 2 de abril de 2025	Aplicación de Cloro 5 de abril de 2025
Parámetros Agua Potable Calle 30 8 de mayo de 2025	Parámetros Agua Potable Subestación 8 de mayo de 2025	Parámetros Agua Potable Pasillo Internacional 8 de mayo de 2025

Aplicación de Cloro 8 de mayo de 2025	Aplicación de Cloro 8 de mayo de 2025	Parámetros Agua Potable 3 de junio de 2025
		
Parámetros Agua Potable Internacional 3 de junio de 2025	Aplicación de Cloro 3 de junio de 2025	Aplicación de Cloro 3 de junio de 2025

- **PTAR**
  En los meses de abril, mayo y junio de 2025, se realizaron actividades de operación del sistema de agua residual tales como control y seguimiento de parámetros fisicoquímicos en los Reactores biológicos (pH, temperatura, oxígeno disuelto). Adicionalmente, como parte de la operación del sistema de tratamiento de aguas residuales, se realizó aplicación de bacterias (Ecobacter) para ayudar en la degradación de la materia orgánica, reduciendo la carga contaminante y olores.

		
Aplicación bacterias 5 de abril de 2025	Toma de parámetros Entrada 5 de abril de 2025	Toma de parámetros Salida 5 de abril de 2025
Aplicación bacterias 1 de mayo de 2025	Aplicación bacterias 1 de mayo de 2025	Toma de parámetros Entrada 1 de mayo de 2025
Parámetros Biodigestor 1 de mayo de 2025	Parámetros Sedimentadores 1 de mayo de 2025	Aplicación bacterias 8 de mayo de 2025

		
Parámetros Entrada 3 de junio de 2025	Parámetros Biodigestor 3 de junio de 2025	Aplicación bacterias 3 de junio de 2025

7.2 Mantenimientos preventivos o rutinarios

- **Inspección y limpieza de equipo de bombeo agua de reúso**

En los meses de abril, mayo y junio de 2025, en la planta se llevaron a cabo actividades inspección, aseo, orden y limpieza del cuarto de bombas, y del equipo de bombeo utilizado para el suministro de agua de reúso para el riego de jardines. Se evidencia mediante el registro fotográfico el procedimiento para la apertura de válvulas y encendido de la bomba.

Los días 7 y 18 de abril se presentó un daño en el acople Omega de la bomba utilizada para riego de jardines. Se realizó suministro e instalación por el equipo de operación de la planta, de este accesorio. La bomba queda operativa. Posteriormente, el día 24 de abril de 2025 el equipo vuelve a presentar problemas, esta vez por pérdidas de presión debido a atascamiento interno. La bomba se desmontó y se envió a mantenimiento: se realizó limpieza, se extrajo el material que impedía el funcionamiento, se hizo cambio de los tornillos de la base y mantenimiento de pintura. La bomba se instala y queda operativa.

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	**INFORME # 01 MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA**	Conhydra s.a. INGEBIOSOC CONSORCIO CONHYDRA – BIO

DURANTE Bombeo riego jardines 2 de abril de 2025	DURANTE Bombeo riego jardines 2 de abril de 2025	ANTES Daño equipo bombeo 7 de abril de 2025
DURANTE Reparación daño 7 de abril de 2025	DESPUÉS Reparación daño 7 de abril de 2025	ANTES Daño equipo bombeo 18 de abril de 2025
DURANTE Desmonte equipo 21 de abril de 2025	DURANTE Desmonte equipo 21 de abril de 2025	DURANTE Desmonte equipo 21 de abril de 2025

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

INFORME # 01
MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA

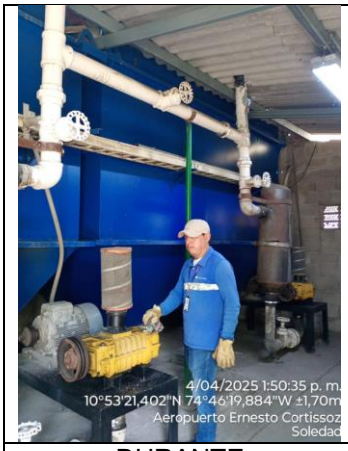
Conhydra s.a.
INGEBIOSOC
CONSORCIO CONHYDRA – BIO

DURANTE Instalación equipo 24 de abril de 2025	DESPUÉS Instalación equipo 24 de abril de 2025	DESPUÉS Instalación equipo 24 de abril de 2025
DURANTE Bombeo riego jardines 1 de mayo de 2025	DURANTE Bombeo riego jardines 1 de mayo de 2025	DESPUÉS 12 de mayo de 2025
DURANTE Bombeo riego jardines 1 de junio de 2025	DURANTE Bombeo riego jardines 1 de junio de 2025	DURANTE Bombeo riego jardines 4 de junio de 2025

DURANTE Limpieza Bombeo riego jardines 25 de junio de 2025	DURANTE Limpieza Bombeo riego jardines 25 de junio de 2025	DURANTE Limpieza Bombeo riego jardines 25 de junio de 2025

- **Inspección y limpieza de blower de la PTAR**

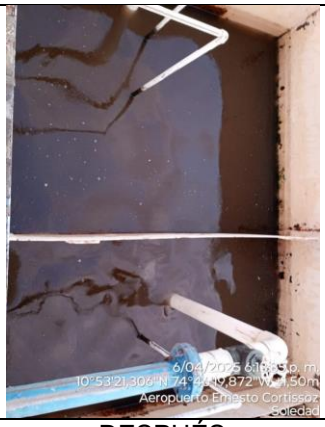
Durante los meses de abril, mayo y junio de 2025, en la planta se llevaron a cabo actividades de inspección y limpieza del tablero de control eléctrico de la PTAR, y de los sopladores en su conjunto Blower y motor.

		
DURANTE 4 de abril de 2025	DURANTE 10 de abril de 2025	DURANTE 27 de abril de 2025

DURANTE 27 de abril de 2025	DURANTE 4 de mayo de 2025	DURANTE 4 de mayo de 2025
DURANTE 2 de junio de 2025	DESPUÉS 7 de junio de 2025	DURANTE 7 de junio de 2025

- **Operación y mantenimiento de sedimentadores en la PTAR**

Durante los meses de abril, mayo y junio de 2025, en la planta de tratamiento se realizaron actividades programadas de inspección y mantenimiento de los sedimentadores. Estas labores incluyeron la limpieza superficial para el retiro de materiales flotantes acumulados, con el fin de evitar el paso de estos hacia las siguientes unidades. Además, se efectuó la recirculación controlada de lodos hacia el reactor biológico, garantizando así la estabilidad del proceso de tratamiento biológico. Cuando las condiciones operativas lo requerían, también se llevó a cabo la purga de lodos en exceso, con el objetivo de evitar su acumulación y preservar la capacidad hidráulica y funcional de las unidades.

ANTES 4 de abril de 2025	DESPUÉS 4 de abril de 2025	ANTES 6 de abril de 2025
		
DESPUÉS 6 de abril de 2025	DURANTE 14 de abril de 2025	DESPUÉS 2 de mayo de 2025
DESPUÉS 8 de mayo de 2025	ANTES 8 de mayo de 2025	DESPUÉS 8 de mayo de 2025

ANTES 6 de junio de 2025	ANTES 9 de junio de 2025	DESPUÉS 9 de junio de 2025

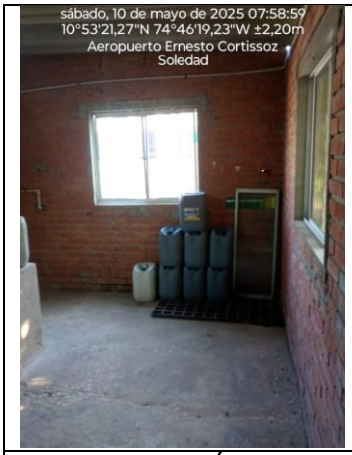
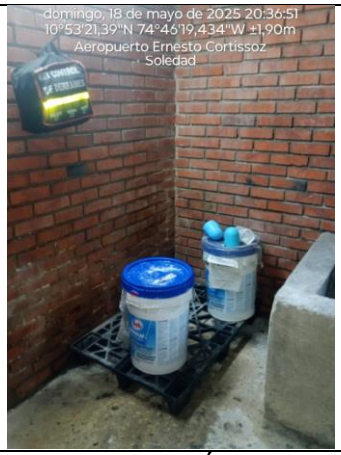
- **Aseo, orden y limpieza cuarto de químicos PTAR**

En los meses de abril, mayo y junio de 2025, se realizó la actividad de aseo, orden y limpieza del cuarto donde se realiza el acopio de los insumos químicos y la dosificación de estos para la PTAR. Adicionalmente, se hizo mantenimiento preventivo y limpieza a las bombas dosificadoras de cloro y bacterias benéficas.

DURANTE 4 de abril de 2025	ANTES 4 de abril de 2025	DURANTE 12 de abril de 2025

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	**INFORME # 01 MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA**	Conhydra s.a. INGEBIOSOC CONSORCIO CONHYDRA – BIO

DURANTE 12 de abril de 2025	DESPUÉS 12 de abril de 2025	DESPUÉS 12 de abril de 2025
DURANTE 12 de abril de 2025	DESPUÉS 12 de abril de 2025	DURANTE 4 de mayo de 2025
DESPUÉS 6 de mayo de 2025	DESPUÉS 6 de mayo de 2025	DESPUÉS 10 de mayo de 2025

		
DESPUÉS 10 de mayo de 2025	DURANTE 18 de mayo de 2025	DESPUÉS 18 de mayo de 2025
DESPUÉS 9 de junio de 2025	DESPUÉS 9 de junio de 2025	DESPUÉS 27 de junio de 2025

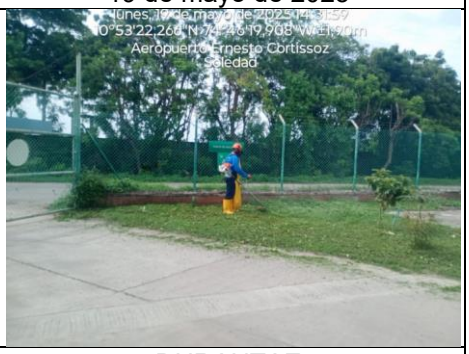
- **Mantenimiento y limpieza de zonas verdes**

  Durante los meses de abril, mayo y junio de 2025, se llevaron a cabo labores de mantenimiento de las zonas verdes que rodean las locaciones que forman parte del sistema de tratamiento de agua residual, tales como área de estaciones elevadoras, interior y exterior del área de la PTAR e interior de lechos de secado. Estas actividades incluyeron la poda del césped en todas las áreas perimetrales e internas, con el fin de conservarlas ordenadas y facilitar el acceso seguro a las distintas unidades operativas. Adicionalmente, se realizó la recolección y disposición adecuada de los residuos vegetales generados durante la jornada, asegurando que las áreas intervenidas quedaran limpias y libres de material orgánico que pudiera generar obstrucciones, malos olores o focos de proliferación de vectores.

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	**INFORME # 01 MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA**	Conhydra s.a. INGEBIOSOC CONSORCIO CONHYDRA – BIO

ANTES 27 de abril de 2025	DESPUÉS 27 de abril de 2025	ANTES 27 de abril de 2025
DESPUÉS 27 de abril de 2025	DESPUÉS 27 de abril de 2025	DESPUÉS 27 de abril de 2025
DURANTE 30 de abril de 2025	DURANTE 30 de abril de 2025	DURANTE 9 de mayo de 2025

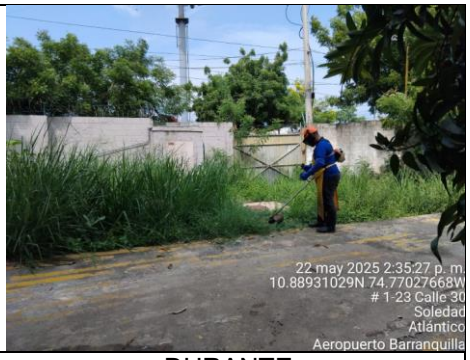
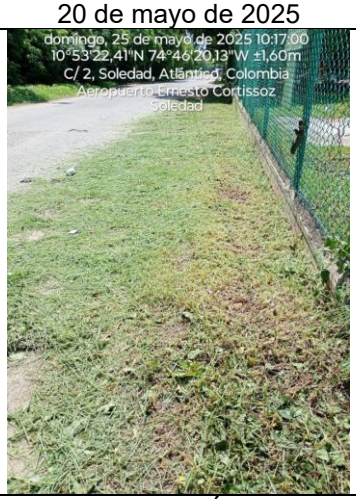
AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	**INFORME # 01** **MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA**	Conhydra s.a. INGEBIOSOC CONSORCIO CONHYDRA – BIO

DURANTE 9 de mayo de 2025	DESPUÉS 9 de mayo de 2025	ANTES 19 de mayo de 2025
		
DURANTE 19 de mayo de 2025	DESPUÉS 19 de mayo de 2025	DURANTAE 19 de mayo de 2025
DESPUÉS 23 de mayo de 2025	ANTES 20 de mayo de 2025	DURANTE 20 de mayo de 2025

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

INFORME # 01
MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA

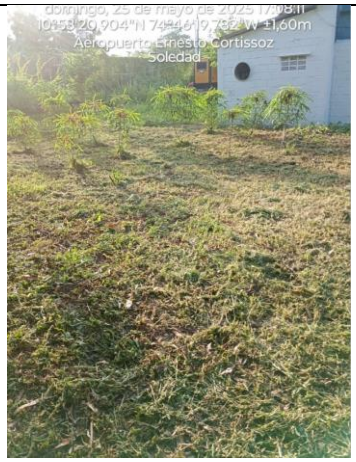
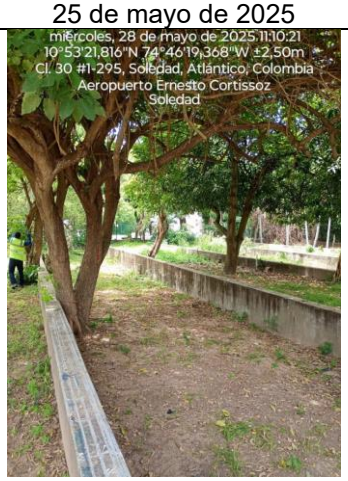
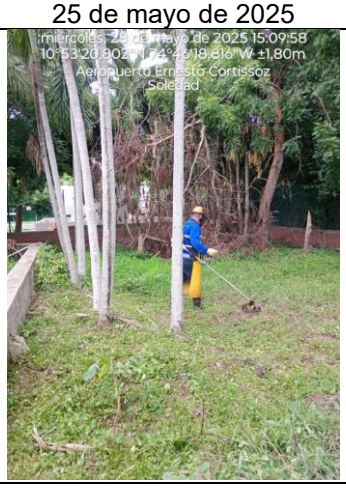
Conhydra s.a. | INGEBIOSOC
CONSORCIO CONHYDRA - BIO

		
ANTES 22 de mayo de 2025	DESPUÉS 20 de mayo de 2025	DURANTE 22 de mayo de 2025
DURANTE 22 de mayo de 2025	DESPUÉS 20 de mayo de 2025	ANTES 25 de mayo de 2025
		
DURANTE 25 de mayo de 2025	DESPUÉS 25 de mayo de 2025	ANTES 25 de mayo de 2025

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

INFORME # 01
MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA

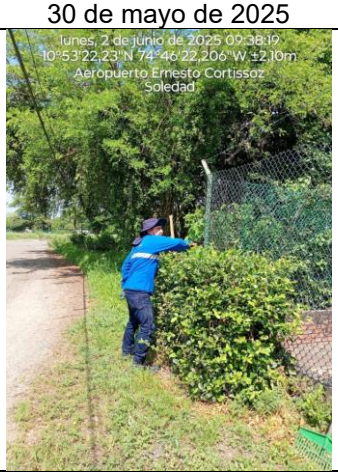
Conhydra s.a.
INGEBIOSOC
CONSORCIO CONHYDRA – BIO

		
DESPUÉS 25 de mayo de 2025	DESPUÉS 25 de mayo de 2025	DESPUÉS 25 de mayo de 2025
		
DURANTE 28 de mayo de 2025	DESPUÉS 28 de mayo de 2025	DURANTE 28 de mayo de 2025
DURANTE 28 de mayo de 2025	DESPUÉS 28 de mayo de 2025	DURANTE 28 de mayo de 2025

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

INFORME # 01
MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA

Conhydra s.a.
INGEBIOSOC
CONSORCIO CONHYDRA - BIO

DESPUÉS 28 de mayo de 2025	DURANTE 29 de mayo de 2025	DURANTE 29 de mayo de 2025
DURANTE 30 de mayo de 2025	DURANTE 30 de mayo de 2025	DURANTE 30 de mayo de 2025
		
DESPUÉS 30 de mayo de 2025	DURANTE 2 de junio de 2025	DURANTE 2 de junio de 2025

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

INFORME # 01
MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA

Conhydra s.a. | INGEBIOSOC
CONSORCIO CONHYDRA – BIO

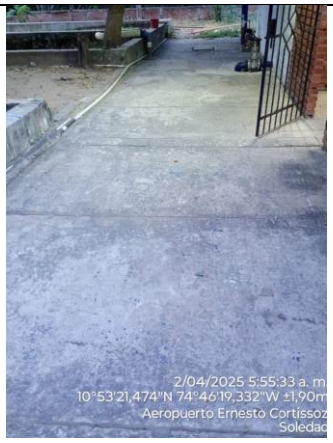
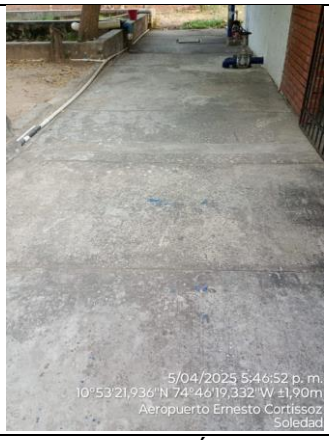
DESPUÉS 2 de junio de 2025	DURANTE 5 de junio de 2025	DESPUÉS 5 de junio de 2025
ANTES 23 de junio de 2025	DESPUÉS 23 de junio de 2025	DESPUÉS 23 de junio de 2025
DURANTE 24 de junio de 2025	DURANTE 24 de junio de 2025	DURANTE 24 de junio de 2025

DURANTE 24 de junio de 2025	DESPUÉS 24 de junio de 2025	DESPUÉS 24 de junio de 2025
DURANTE 27 de junio de 2025	DURANTE 27 de junio de 2025	DURANTE 27 de junio de 2025

- **Aseo, orden y limpieza de instalaciones**

En los meses de abril, mayo y junio de 2025, se realizó la actividad de aseo, orden y limpieza en las instalaciones donde se desarrollan las actividades de operación del sistema de tratamiento de agua residual y agua potable por parte del personal, con el fin de dejar un ambiente limpio, agradable y libre de contaminación visual.

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	**INFORME # 01** **MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA**	Conhydra s.a. INGEBIOSOC CONSORCIO CONHYDRA – BIO

ANTES 2 de abril de 2025	DURANTE 2 de abril de 2025	ANTES 2 de abril de 2025
		
DESPUÉS 2 de abril de 2025	DESPUÉS 2 de enero de 2025	ANTES 2 de abril de 2025
.		
DESPUÉS 2 de abril de 2025	ANTES 5 de abril de 2025	DESPUÉS 5 de abril de 2025

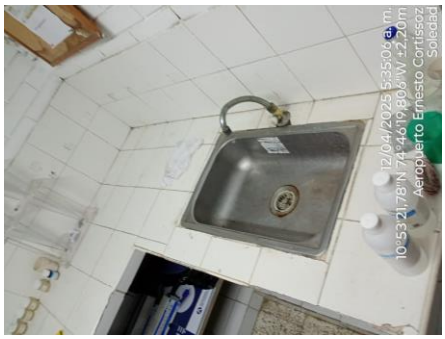
AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	**INFORME # 01 MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA**	Conhydra s.a. Gestores de agua y saneamiento INGEBIOSOC Soluciones en Ingeniería Sanitaria y Ambiental CONSORCIO CONHYDRA – BIO

DESPUÉS 5 de abril de 2025	DESPUÉS 5 de abril de 2025	DURANTE 6 de abril de 2025
ANTES 6 de abril de 2025	DESPUÉS 6 de abril de 2025	DURANTE 9 de abril de 2025
DURANTE 9 de abril de 2025	DURANTE 10 de abril de 2025	DESPUÉS 10 de abril de 2025

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

INFORME # 01
MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA

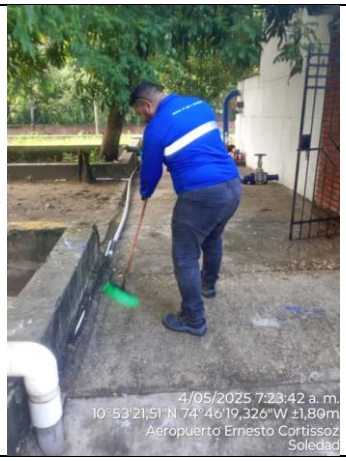
Conhydra s.a.
INGEBIOSOC
CONSORCIO CONHYDRA – BIO

		
DURANTE 11 de abril de 2025	ANTES 12 de abril de 2025	DESPUÉS 12 de abril de 2025
DURANTE 13 de abril de 2025	DESPUÉS 13 de abril de 2025	DURANTE 15 de abril de 2025
DURANTE 15 de abril de 2025	DUESPUÉS 15 de abril de 2025	DURANTE 27 de abril de 2025

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	**INFORME # 01** **MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA**	Conhydra s.a. INGEBIOSOC CONSORCIO CONHYDRA – BIO

DESPUÉS 27 de abril de 2025	DURANTE 28 de abril de 2025	DESPUÉS 1 de mayo de 2025
DESPUÉS 1 de mayo de 2025	DURANTE 4 de mayo de 2025	DESPUÉS 4 de mayo de 2025
ANTES 4 de mayo de 2025	DESPUÉS 4 de mayo de 2025	ANTES 4 de mayo de 2025

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	**INFORME # 01** **MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA**	Conhydra s.a. INGEBIOSOC CONSORCIO CONHYDRA - BIO

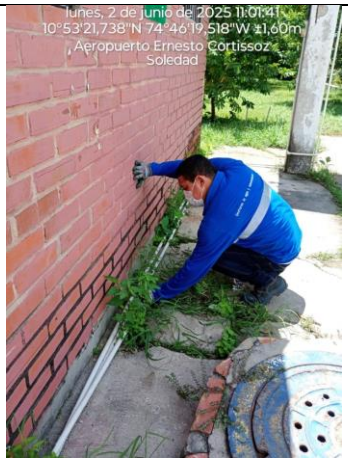
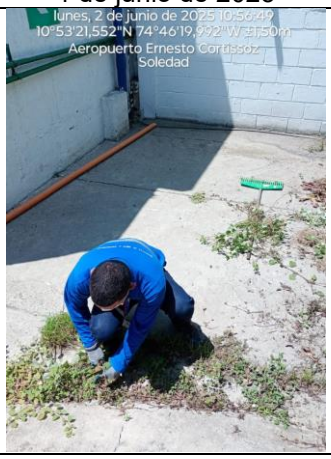
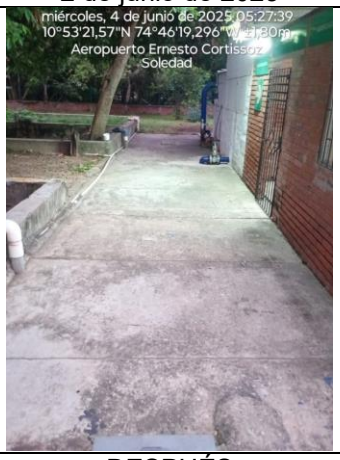
		
DESPUÉS 4 de mayo de 2025	DURANTE 4 de mayo de 2025	DESPUÉS 5 de mayo de 2025
DESPUÉS 5 de mayo de 2025	ANTES 5 de mayo de 2025	DESPUÉS 5 de mayo de 2025
DURANTE 5 de mayo de 2025	DURANTE 5 de mayo de 2025	DESPUÉS 5 de mayo de 2025

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

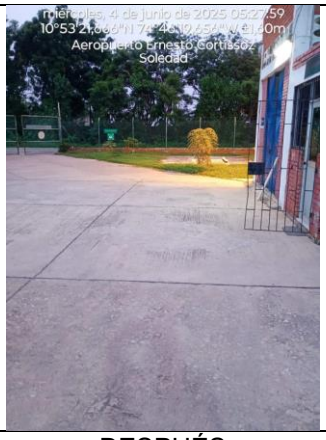
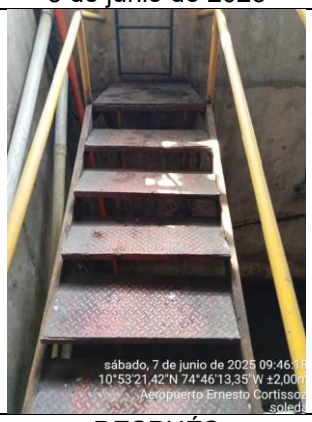
INFORME # 01
MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA

Conhydra s.a. | INGEBIOSOC
CONSORCIO CONHYDRA – BIO

DESPUÉS 6 de mayo de 2025	DURANTE 8 de mayo de 2025	DURANTE 8 de mayo de 2025
DESPUÉS 8 de mayo de 2025	DESPUÉS 9 de mayo de 2025	DESPUÉS 10 de mayo de 2025
ANTES 18 de mayo de 2025	DURANTE 18 de mayo de 2025	DESPUÉS 18 de mayo de 2025

		
DURANTE 1 de junio de 2025	DURANTE 1 de junio de 2025	DURANTE 2 de junio de 2025
		
DURANTE 2 de junio de 2025	DESPUÉS 2 de junio de 2025	DESPUÉS 2 de junio de 2025
		
DESPUÉS 2 de junio de 2025	DESPUÉS 4 de junio de 2025	DESPUÉS 4 de junio de 2025

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	**INFORME # 01 MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA**	Conhydra s.a. INGEBIOSOC CONSORCIO CONHYDRA – BIO

		
DESPUÉS 4 de junio de 2025	DESPUÉS 5 de junio de 2025	DURANTE 6 de junio de 2025
		
ANTES 7 de junio de 2025	DESPUÉS 7 de junio de 2025	DURANTE 16 de junio de 2025
DURANTE 16 de junio de 2025	DURANTE 16 de junio de 2025	DESPUÉS 16 de junio de 2025

DESPUÉS 18 de junio de 2025	DESPUÉS 18 de junio de 2025	DURANTE 28 de junio de 2025

- **Mantenimiento de lechos de secado de lodos PTAR**

En el mes de junio de 2025 se llevó a cabo el mantenimiento de los lechos de secado de lodos. Esta actividad incluyó la poda y remoción del material vegetal que había proliferado en el interior de los lechos. Posteriormente, se procedió a la extracción del lodo seco acumulado, el cual fue reutilizado como abono orgánico para el mantenimiento de las zonas verdes del área. Al finalizar las labores, los lechos quedaron completamente limpios y en condiciones óptimas para recibir nuevos ciclos de secado, garantizando la eficiencia del proceso de manejo de lodos.

DURANTE 10 de junio de 2025	DURANTE 11 de junio de 2025	DURANTE 11 de junio de 2025

DURANTE 11 de junio de 2025	DURANTE 12 de junio de 2025	DESPUÉS 18 de junio de 2025
DESPUÉS 20 de junio de 2025		

- **Inspecciones y verificaciones de equipos**

Durante los meses de abril, mayo y junio de 2025, se llevaron a cabo actividades diarias de inspección y verificación del estado operativo de los equipos y tableros de control eléctrico pertenecientes a los sistemas de tratamiento de agua potable y residual. Estas revisiones incluyeron la comprobación visual de integridad física, el monitoreo de indicadores eléctricos (como voltajes, amperajes y funcionamiento de protecciones), así como la identificación de posibles signos de desgaste, sobrecalentamiento o fallas incipientes. Las acciones realizadas permitieron anticipar posibles inconvenientes, garantizar la continuidad de los procesos y mantener la seguridad de los componentes eléctricos.

DURANTE 10 de abril de 2025	DURANTE 10 de mayo de 2025	DURANTE 23 de junio de 2025

- **Revisión de macromedidores**

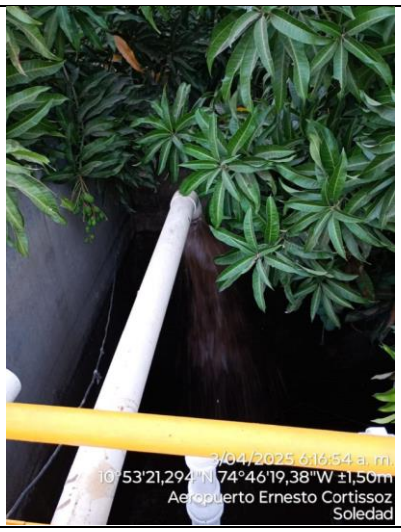
  En los meses de abril, mayo y junio de 2025, se realizó diariamente la toma de lectura de macromedidores, así como la inspección, verificación y seguimiento del correcto funcionamiento de estos equipos de medición.

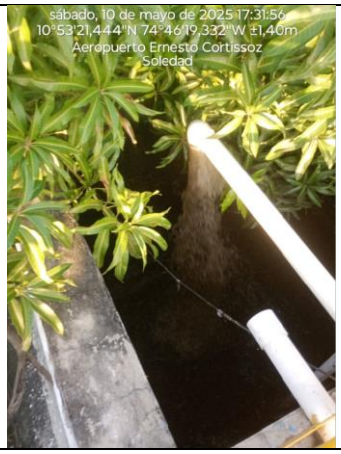
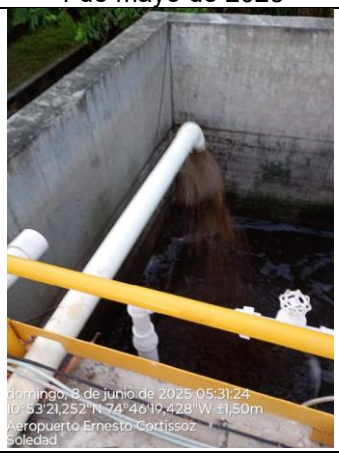
6 de abril de 2025	6 de abril de 2025	2 de mayo de 2025

2 de mayo de 2025	23 de junio de 2025	23 de junio de 2025

- **Operación de PTAR: Drenado de lodos**

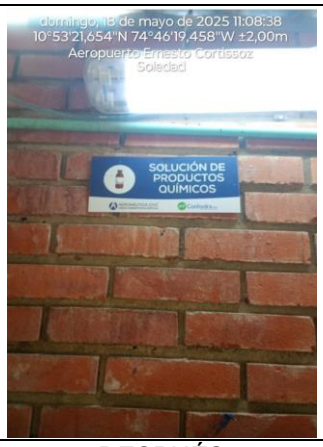
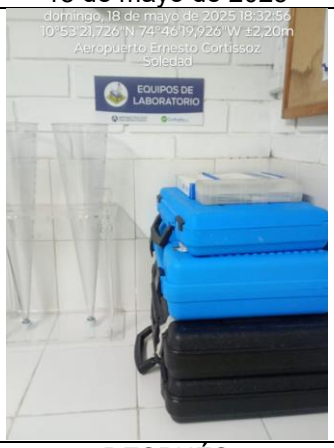
  En los meses de abril, mayo y junio de 2025 se realizó la descarga de lodos generados en el tratamiento del agua residual y acumulados en los sedimentadores. Estos son enviados a un tanque de espesamiento de lodos y posterior a los lechos de secado.

		
3 de abril de 2025	3 de abril de 2025	16 de abril de 2025

16 de abril de 2025	4 de mayo de 2025	4 de mayo de 2025
		
10 de mayo de 2025	8 de junio de 2025	8 de junio de 2025

- **Instalación de letreros en infraestructura**

  En el mes de mayo de 2025, se llevó a cabo la instalación de letreros de identificación en puntos estratégicos del sistema de tratamiento y del laboratorio de la planta. Esta actividad tuvo como objetivo mejorar la señalización interna, facilitar el reconocimiento rápido de equipos e insumos, y fortalecer las condiciones de seguridad y organización en las distintas áreas operativas. Se identificaron visualmente las bombas dosificadoras de insumos químicos, los sitios destinados al almacenamiento de dichos insumos, los equipos de laboratorio, así como la ubicación de extintores y canecas para la disposición de residuos sólidos.

		
DESPUÉS 18 de mayo de 2025	DURANTE 18 de mayo de 2025	DURANTE 18 de mayo de 2025
		
DESPUÉS 18 de mayo de 2025	DURANTE 18 de mayo de 2025	DESPUÉS 18 de mayo de 2025
DURANTE 18 de mayo de 2025	DESPUÉS 18 de mayo de 2025	DESPUÉS 18 de mayo de 2025

- **Mantenimiento de unidades de tratamiento de agua residual**

En el mes de junio de 2025 se iniciaron las actividades de mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales, comenzando con la limpieza profunda de componentes clave del proceso. Se realizó el lavado con agua a presión de la estructura del desbastador, removiendo la suciedad, grasa y sólidos adheridos que se acumulan durante la operación diaria. De igual forma, se efectuó la limpieza de las paredes internas de unos de los tanques de aireación, eliminando incrustaciones y material biológico acumulado. Estas actividades que se están ejecutando forman parte del mantenimiento preventivo orientado a preservar la funcionalidad y durabilidad de las unidades del sistema.

DURANTE 24 de junio de 2025	DURANTE 24 de junio de 2025	DURANTE 24 de junio de 2025
DURANTE 30 de junio de 2025	DURANTE 30 de junio de 2025	DESPUÉS 30 de junio de 2025

7.3 Mantenimientos correctivos

- **Reparación de fuga en tubería en sistema de riego**

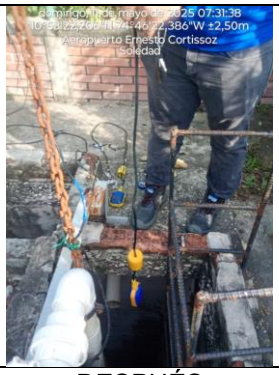
En el mes de abril de 2025 se presentó una fuga en la tubería del sistema de bombeo de agua de reúso destinada al riego de jardines, causada por la presión generada por la bomba. Ante esta situación, se procedió con labores de excavación para exponer la línea afectada, permitiendo así el reemplazo de la sección de tubería dañada y los accesorios comprometidos. Una vez finalizada la reparación, se realizaron pruebas de funcionamiento

para verificar la estanqueidad del sistema y su correcta operación. El sistema de riego quedó completamente funcional, restableciéndose el suministro de agua de reúso.

DURANTE 24 de abril de 2025	DURANTE 24 de abril de 2025	DURANTE 24 de abril de 2025
DURANTE 24 de abril de 2025	DURANTE 24 de abril de 2025	DURANTE 24 de abril de 2025
DURANTE 24 de abril de 2025	DURANTE 24 de abril de 2025	DESPUÉS 24 de abril de 2025

- **Instalación de flotador eléctrico**

En el mes de mayo de 2025, se llevó a cabo la instalación de un flotador eléctrico en el pozo de succión de Estaciones elevadoras, con el propósito de automatizar el sistema de bombeo. Esta intervención permitió mejorar el control del nivel de agua y optimizar el arranque y paro de las bombas, reduciendo la necesidad de intervención manual y el riesgo de operación fuera de los rangos deseados.

		
ANTES 11 de mayo de 2025	DURANTE 11 de mayo de 2025	DESPUÉS 11 de mayo de 2025

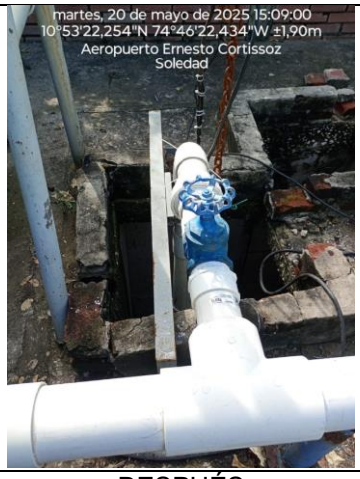
- **Mantenimiento y reparación contactor bomba**

En el mes de mayo de 2025, se realizó la revisión del tablero eléctrico correspondiente al área de Compuertas o Estaciones elevadoras. Durante la inspección, se midió el voltaje con un multímetro para verificar el estado de los componentes eléctricos. Como resultado, se detectó un contactor en mal estado y una falla en el sensor de nivel, lo que ocasionó que solo una de las bombas quedara operativa. Al día siguiente, se efectuaron las reparaciones necesarias, reemplazando los elementos defectuosos. Una vez concluidos los trabajos correctivos, el sistema recuperó su operatividad total, restableciéndose el funcionamiento de ambas bombas.

ANTES 18 de mayo de 2025	DURANTE 18 de mayo de 2025	DESPUÉS 18 de mayo de 2025

Reparación de fuga en tubería Estación elevadora

En el mes de mayo de 2025, se presentó una fuga en la tubería de impulsión de una de las bombas sumergibles ubicadas en pozo de succión de Estaciones elevadoras. Se realizó el suministro e instalaciones de accesorios y niples de 4 pulgadas de diámetro, y se deja operativo el sistema.

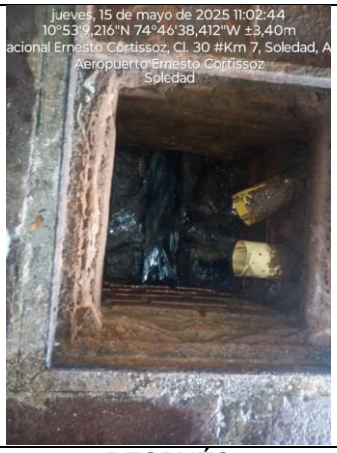
		
ANTES 20 de mayo de 2025	DURANTE 20 de mayo de 2025	DESPUÉS 20 de mayo de 2025

Mantenimiento y limpieza de red sanitaria

En el mes de mayo de 2025 se realizó el lavado y sondeo de la tubería sanitaria del Aeropuerto. Este mantenimiento se llevó a cabo utilizando un Equipo de Succión Presión, con herramientas diseñadas para inyectar agua a presión con el fin de desobstruir, limpiar y lavar tuberías al remover material sólido, escombros y grasas que puedan impedir el flujo del agua residual en la red sanitaria. Para la actividad se aprovechó el efecto de propulsión a chorro para introducir la manguera de sondeo en la tubería a través de las cajas de

inspección. Los sólidos removidos fueron recolectados de las cajas de inspección, dejando estas áreas completamente limpias. Gracias a este mantenimiento, se logró evacuar una gran cantidad de sólidos que taponaban las tuberías, permitiendo así el flujo normal del agua residual hacia la EBAR. Este fue realizado por el proveedor Triple A de Barranquilla.

ANTES 15 de mayo de 2025	DURANTE 15 de mayo de 2025	DURANTE 15 de mayo de 2025
DURANTE 15 de mayo de 2025	DURANTE 15 de mayo de 2025	DESPUÉS 15 de mayo de 2025

		
DURANTE 15 de mayo de 2025	DURANTE 15 de mayo de 2025	DESPUÉS 15 de mayo de 2025
DURANTE 15 de mayo de 2025	DESPUÉS 15 de mayo de 2025	DESPUÉS 15 e mayo de 2025

- **Mantenimiento y limpieza de estaciones elevadoras**

Como parte de las actividades trimestrales, en el mes de mayo de 2025, se realizó limpieza y succión de lodos de Estaciones Elevadoras o EBAR. Este mantenimiento se llevó a cabo utilizando un equipo de Succión. Durante la intervención se realiza la succión de los lodos y sedimentos depositados en la unidad, mejorando las condiciones operativas. Esta actividad fue realizada por el proveedor Triple A de Barranquilla.

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	**INFORME # 01 MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, RESIDUAL E INDUSTRIAL DEL AEROPUERTO DE BARRANQUILLA**	Conhydra s.a. INGEBIOSOC CONSORCIO CONHYDRA – BIO

ANTES 14 de mayo de 2025	ANTES Estación Elevadora PTAR 14 de mayo de 2025	ANTES Estación Elevadora PTAR 14 de mayo de 2025
DURANTE Estación Elevadora PTAR 14 de mayo de 2025	DURANTE Estación Elevadora PTAR 14 de mayo de 2025	DESPUÉS 14 de mayo de 2025 14 de mayo de 2025
DURANTE Estación Elevadora Terminal de Carga 14 de mayo de 2025	DURANTE Estación Elevadora Terminal de Carga 14 de mayo de 2025	DURANTE Estación Elevadora Terminal de Carga 14 de mayo de 2025

Lavado de tanques de agua potable

Los días 3 y 4 de junio de 2025, se realizó el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable ubicados en calle 30 y en la subestación eléctrica respectivamente. El lavado fue ejecutado por el proveedor Palmera Junior, especializado en mantenimiento de tanques de agua potable (ver certificado y acta de lavado en Anexo 6). Posterior a la limpieza efectiva de las unidades, se realizó desinfección con hipoclorito y se llenaron hasta el alcanzar nivel óptimo. Se verificaron parámetros in situ garantizando cumplimiento de acuerdo con resolución 2115 de 2007.

ANTES 4 de junio de 2025	DURANTE 4 de junio de 2025	DURANTE 4 de junio de 2025
DURANTE 4 de junio de 2025	DESPUÉS 4 de junio de 2025	DESPUÉS 4 de junio de 2025

Mantenimiento y limpieza Trampa de grasas Bomberos

En el mes de junio de 2025 se realizaron labores de mantenimiento en el área donde se ubica la Trampa de grasas de la plataforma Bomberos, la actividad consistió en la poda del

césped alrededor de la unidad y al interior del canal donde se descarga el efluente de la trampa de grasas.

ANTES 26 de junio de 2025	DURANTE 26 de junio de 2025	DURANTE 26 de junio de 2025
DURANTE 26 de junio de 2025	DESPUÉS 26 de junio de 2025	DESPUÉS 26 e junio de 2025

- **Limpieza de Trampa de grasas restaurantes**

En el mes de junio de 2025, se realizó el mantenimiento de la trampa de grasas correspondiente a los restaurantes. La actividad consistió en la limpieza manual de las paredes internas de la unidad de concreto, mediante el uso de cepillos y agua, con el fin de remover los residuos grasos y material adherido acumulado por efecto del uso continuo. Esta labor fue ejecutada por el personal operativo de la planta. Adicionalmente, se programó un servicio de succión con equipo especializado para completar el mantenimiento, permitiendo así el retiro adecuado del material sedimentado en el fondo de la unidad y desprendido durante la limpieza.

ANTES 27 de junio de 2025	DURANTE 27 de junio de 2025	DURANTE 27 de junio de 2025
DURANTE 27 de junio de 2025	DURANTE 27 de junio de 2025	DESPUÉS 27 de junio de 2025

7.4 Campañas

Día del agua

El 9 de mayo de 2025, por parte del proyecto y con la colaboración del área de gestión social de la empresa Conhydra S.A. se conmemoró el *Día del Agua* (21 de marzo de 2025), en el Aeropuerto se realizó una charla a cargo de los operadores de planta, se compartió un refrigerio y unos souvenirs.

DURANTE 9 de mayo de 2025	DURANTE 9 de mayo de 2025	DURANTE 9 de mayo de 2025

7.5 Monitoreos

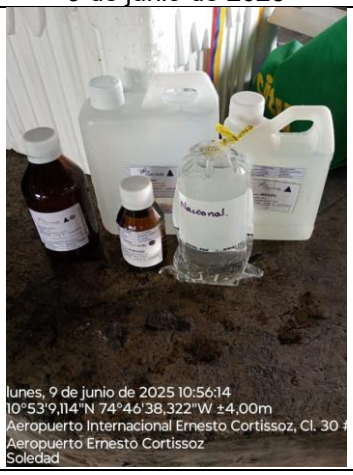
Monitoreo agua potable

Durante el periodo se realizaron los monitoreos de agua potable de acuerdo con el "Manual de Instrucciones para la Toma, Preservación y Transporte de Muestras de Agua de Consumo Humano para Análisis de Laboratorio", correspondiente al artículo 27 del Decreto 1575 de 2007. Se realizó toma de muestras de agua potable en cuatro puntos diferentes: Entrada agua potable, Tanque Subestación, Red Internacional y Red Nacional. Se llevó a cabo el muestreo de agua potable los meses de abril, mayo y junio de 2025. El 02 de abril, 14 de mayo y 9 de junio de 2025. Los resultados de laboratorio se encuentran en los informes de Calidad del agua.

Punto 1 – Entrada 2 de abril de 2025	Punto 1 - Entrada 2 de abril de 2025	Punto 1 – Entrada 2 de abril de 2025
Punto 2 – Red Internacional 2 de abril de 2025	Punto 2 – Red Internacional 2 de abril de 2025	Punto 2 – Red Internacional 2 de abril de 2025

Punto 3 – Red Nacional 2 de abril de 2025	Punto 3 – Red Nacional 2 de abril de 2025	Punto 3 – Red Nacional 2 de abril de 2025
Punto 4 – Tanque Subestación 2 de abril de 2025	Punto 4 – Tanque Subestación 2 de abril de 2025	Punto 4 – Tanque Subestación 2 de abril de 2025
		}
Punto 1 – Entrada 14 de mayo de 2025	Punto 1 – Entrada 14 de mayo de 2025	Punto 1 – Entrada 14 de mayo de 2025

Punto 2– Red Internacional 14 de mayo de 2025	Punto 2– Red Internacional 14 de mayo de 2025	Punto 2– Red Internacional 14 de mayo de 2025
Punto 3 – Red Nacional 14 de mayo de 2025	Punto 3 – Red Nacional 14 de mayo de 2025	Punto 3 – Red Nacional 14 de mayo de 2025
Punto 4 – Subestación 14 de mayo de 2025	Punto 4 – Subestación 14 de mayo de 2025	Punto 4 – Subestación 14 de mayo de 2025

Punto 1 – Entrada 9 de junio de 2025	Punto 1 – Entrada 9 de junio de 2025	Punto 1 – Entrada 9 de junio de 2025
Punto 2– Red Internacional 9 de junio de 2025	Punto 2– Red Internacional 9 de junio de 2025	Punto 2– Red Internacional 9 de junio de 2025
		
Punto 3 – Red Nacional 9 de junio de 2025	Punto 3 – Red Nacional 9 de junio de 2025	Punto 3 – Red Nacional 9 de junio de 2025

Punto 4 – Subestación 5 de marzo de 2025	Punto 4 – Subestación 5 de marzo de 2025	Punto 4 – Subestación 5 de marzo de 2025

Monitoreo agua de reúso

El día 27 de mayo de 2025, se realizó toma de muestras de agua de reúso, con acompañamiento de personal del laboratorio UT. En la carpeta de Calidad de agua se encuentra el resultado de laboratorio y respectivo informe.

27 de mayo de 2025	27 de mayo de 2025	27 de mayo de 2025
27 de mayo de 2025	27 de mayo de 2025	27 de mayo de 2025

8. OPTIMIZACIONES

Suministro e instalación Equipo Hidroflo: En el segundo trimestre del año 2025, se iniciaron trabajos de Optimización con el objetivo de asegurar la integridad y eficiencia del sistema de tratamiento de agua residual y potable. Estas acciones forman parte de un plan integral de mantenimiento y mejora continua para asegurar el funcionamiento óptimo, seguro y sostenible en los sistemas. Entre las optimizaciones se adquirió un equipo de hidrofló con electrobomba marca Pedrollo (Especificaciones: Q 5-40 L/min, Hmáx de 50 m, 0,5 HP y 110 V). El equipo fue instalado en las cercanías del almacén de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), con el propósito de abastecer agua a presión para facilitar las labores de limpieza y mantenimiento de las distintas unidades del sistema de tratamiento.

DURANTE 30 de junio de 2025	DURANTE 30 de junio de 2025	DESPUÉS 30 de junio de 2025

9. GESTIÓN DE TRÁMITES

- Los días 29 y 30 de abril de 2025 se llevó a cabo una visita técnica a las instalaciones del Aeropuerto Ernesto Cortissoz, con la participación de la Supervisión del proyecto, la Gerente y la Ingeniera Ambiental del Aeropuerto y los ingenieros del Consorcio ConhydraBio. El objetivo principal de la visita fue socializar el alcance y estado de ejecución del Contrato de Prestación de Servicios No. 24001367 H3 2024. Durante la jornada, se realizó un recorrido detallado por cada una de las unidades que conforman el sistema de evacuación y tratamiento de las aguas residuales generadas en el aeropuerto, así como por el sistema de tratamiento de agua potable. El propósito del recorrido fue efectuar un diagnóstico técnico del estado actual de las instalaciones, los sistemas y los equipos involucrados, con el fin de identificar oportunidades de mejora y establecer un cronograma de actividades para la optimización de los procesos donde se requiera. Esta visita permitió unificar criterios entre las partes involucradas, fortalecer la coordinación técnica y establecer compromisos para el seguimiento y ejecución efectiva del contrato.

29 de abril de 2025	29 de abril de 2025
29 de abril de 2025	29 de abril de 2025
30 de abril de 2025	30 de abril de 2025

10. CRONOGRAMA

Ítems	ACTIVIDAD PROGRAMADA	PERIODICIDAD	OBSERVACIONES	Programado (P) /Ejecutado (E)	AÑO: 2025																																					
					ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Toma de muestra agua potable 4 puntos	Mensual	Se entrega informe y reporte de resultados	P	P				P				P				P				P				P					P				P			P			
		Mensual		E	E				E				E																											
2	Toma de muestra agua potable 8 puntos	Anual	Se entrega informe y reporte de resultados	P																	p																			
		Anual		E																																				
3	Toma de muestra agua residual 2 puntos	Semestral	Se entrega informe y reporte de resultados	P												P																								
		Semestral		E																																				
4	Toma de muestra agua lluvia 1 punto	Anual	Se entrega informe y reporte de resultados	P													P																							
		Anual		E																																				
5	Toma de muestra agua reúso 1 punto	Anual	Se entrega informe y reporte de resultados	P								P																												
		Anual		E								E																												
6	Toma de muestra de lodos	Anual	Se entrega informe y reporte de resultados	P																									P										
		Anual		E																																				
7	Toma de muestra en Trampas de grasas 6 puntos	Semestral	Se entrega informe y reporte de resultados	P														P																						
		Semestral		E																																				
8	Elaborar un diagnóstico de cada uno de los sistemas de abastecimiento de agua potable y del sistema de tratamiento de agua residual, industrial y lluvia.	Única vez	Se entrega informe	P			P	P	P																														
		Única vez		E			E	E	E																															
9	Actualizar los manuales de operación y mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua potable y del sistema de tratamiento de agua residual, industrial y lluvia.	Única vez		P									P																										
		Única vez		E									E																											
10	Realizar el mantenimiento de los jardines y zonas verdes asociadas a la infraestructura de los sistemas de aguas. El contratista deberá realizar cada quince (15) días rocería y mantenimiento en las zonas verdes de los tanques de almacenamiento de agua potable y de la planta de tratamiento residual y trampas de grasas y aceites. Así mismo deberá proceder inmediatamente a su recolección de	Quincenal		P					P		P		P		P			P			P			P			P			P			P			P			P	
		Quincenal		E					E		E		E		E																									
11	Proveer agua para el riego a los jardines con el agua tratada (Reúso)	Diario	Se ejecuta cada vez que dé lugar	P					P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
		Diario		E					E	E	E	E	E	E	E	E																								
12	Limpieza de los sitios de almacenaje de los insumos químicos, área de laboratorio.	Semanal		P					P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
		Semanal		E					E	E	E	E	E	E	E	E																								
13	Realizar inventario de insumos químicos para el tratamiento de agua potable y residual.	Mensual		P								P					P				P				P				P				P						
		Mensual		E								E					E																								
14	Realizar y/o dar continuidad a las gestiones ambientales para obtener los permisos ambientales que se requieran.	A necesidad	Se ejecuta cada vez que dé lugar	P					P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
		A necesidad		E																																				

11. ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LABORATORIO POR TIPO DE AGUA

En los meses de abril, mayo y junio de 2025, se realizó el muestreo mensual de agua potable y el 27 de mayo de 2025 el muestreo anual de agua de reúso. Los resultados de laboratorio e informes se presentan en la carpeta de Calidad del agua.

12. OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Durante el periodo se realizó limpieza general de las instalaciones de interés del Consorcio ConhydraBio, como poda de zonas verdes, limpieza de equipos de bombeo, tableros eléctricos, cuarto de bombas, aseo a las áreas de asignadas, entre otras.

2. A partir de mayo de 2025 se inicia la operación de los sistemas de tratamiento de agua potable y residual del Aeropuerto Ernesto Cortissoz, en el marco del Contrato de Prestación de Servicios No. 24001367 H3 2024. Durante las primeras semanas de operación, se identificaron diversas oportunidades de mejora orientadas a optimizar el desempeño de ambos sistemas. A través del proceso de diagnóstico técnico se evidenció que múltiples componentes de los sistemas presentan deficiencias, tanto por desgaste como por falta de mantenimiento, requiriendo acciones de cambio y/o mantenimiento correctivo. Asimismo, se identificaron necesidades de mejora en los procesos operativos, especialmente en el sistema de tratamiento de aguas residuales, para asegurar una mayor eficiencia y cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos. Estas observaciones fueron consignadas en el Informe de Estado Inicial, en el cual se detallan las condiciones encontradas en cada unidad, así como las optimizaciones necesarias para la recuperación de los sistemas. El informe también establece las acciones prioritarias para garantizar la continuidad en el tratamiento adecuado de aguas residuales y en el tratamiento y suministro de agua potabilizada, en cumplimiento con los estándares técnicos y normativos aplicables.

3. Durante el segundo trimestre se realizó mantenimiento en las Estaciones Elevadoras de agua residual, y de la Red Sanitaria del Aeropuerto utilizando un equipo de Succión Presión, Vactor. Con este mantenimiento, se logró succionar los lodos sedimentados en el cárcamo de bombeo dejando completamente limpia esta unidad donde se recogen todas las aguas residuales generadas en el terminal aéreo para posteriormente ser tratadas. Se removieron sólidos que obstruían las tuberías y cajas de la red sanitaria, permitiendo así el flujo normal del agua residual hacia la Estación de bombeo de agua residual de la PTAR (Estaciones elevadoras). Los sólidos removidos fueron recolectados de las cajas de inspección y se realizó disposición final.

4. Como parte de los mantenimientos a las trampas de grasas que se vienen adelantando: en preparación para el servicio de succión programado para el mes de

julio, se realizó una limpieza preventiva de la trampa de grasas correspondiente a los restaurantes. Esta actividad consistió en la remoción manual del material graso y residuos sólidos adheridos a las paredes internas de la unidad, con el fin de facilitar el posterior retiro completo del material acumulado mediante equipo de succión. Se realizó poda alrededor de la Trampa de Grasas de bomberos y al interior del canal en el cual se realiza el vertimiento del efluente de esta unidad.

5. Se cumplió con los muestreos mensuales de agua potable programados para los meses de abril, mayo y junio de 2025. Es de señalar que estos muestreos no contemplan los parámetros adicionales indicados en las especificaciones técnicas del contrato, dado que se requieren insumos adicionales que provee el laboratorio certificado para ejecutar los monitoreos y que se adelantan con prontitud. De acuerdo con los resultados de los monitoreos de calidad de agua potable ejecutados en los tres meses del segundo trimestre, se verifica el cumplimiento de la totalidad de los parámetros en los cuatro (4) puntos de muestreo “

6. del agua distribuida desde el tanque de almacenamiento ubicado en la Subestación eléctrica, hacia las diferentes locaciones del Aeropuerto, así como de los dos puntos de red monitoreados en el área Nacional e Internacional respectivamente, de acuerdo con con lo establecido en la norma vigente, resolución 2115 de 2007. Para los meses de enero y marzo no hubo novedades en la calidad del agua que ingresa al tanque ubicado en Calle 30. Referente al muestreo de agua residual, hubo remoción de la totalidad de los parámetros analizados, garantizando la calidad del agua de reúso.

7. Se realiza entrega de los informes trimestrales, reportes de laboratorio y certificados de disposición de lodos conforme con los requerimientos técnicos y sanitarios.

8. Durante el trimestre se llevó a cabo un ciclo de capacitaciones dirigido a los operadores, que abarcó los siguientes temas: Charla de Salud Mental: Trabajo en Equipo, Uso Eficiente y Ahorro de Agua: Nuestra Huella Hídrica, Socialización Manual de Convivencia, Socialización Programa de auditoria 2025, Capacitación en Interpretación de Resultados de Calibración – Virtual.

9. Los registros fotográficos de los meses de abril, mayo y junio de 2025, se pueden evidenciar en los informes presentados de forma semanal, ruta https://aerocivil-my.sharepoint.com/:f:/r/personal/luz_paez_aerocivil_gov_co/Documents/Contrato%2022001380%20H3%20Mto%20y%20Op%20Plantas%20Vigencia%20Futura%202022-2026/22001380%2001%20H3%20de%202022%20Lote%201%20Regional%20Occ%20y%20Norte/1.Informe_Semanal?csf=1&web=1&e=ee4fsf

13. ANEXOS

13.1 Anexo 1. Información laboral

13.2 Anexo 2. Resultados de laboratorio

13.3 Anexo 3. Formato cadena de custodia

13.4 Anexo 4. Formatos de campo

13.5 Anexo 5. Bitácora

13.6 Anexo 6. Acta de lavado de tanques