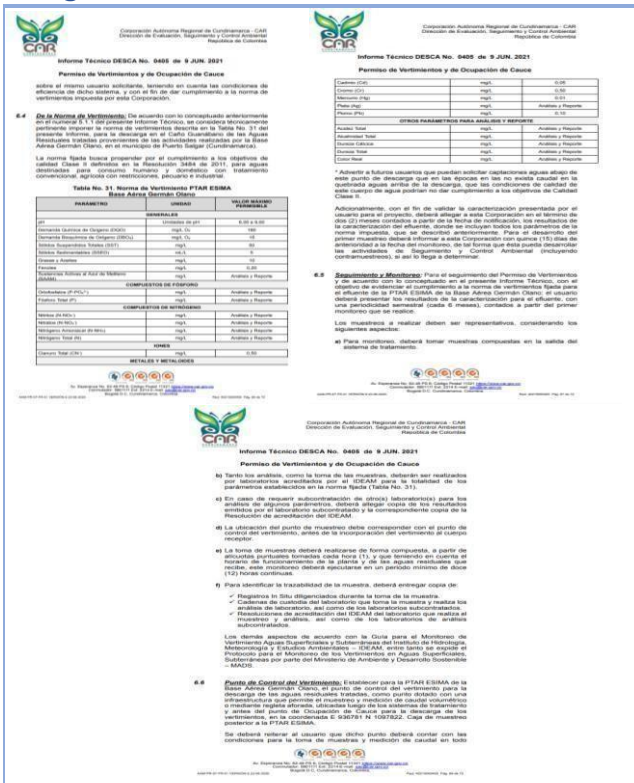
AQUAMBIENTE S.A.S

CLIENTE:	**FUERZA AÉROESPACIAL COLOMBIANA – CACOM 1**
CC Y/O NIT:	800141629
CONTACTO:	T3. PAULA RODRIGUEZ AGUILAR
DIRECCIÓN:	COMANDO COMBATE CACOM 1
TELÉFONO:	3106249819
CORREO ELECTRONICO	paula.rodrigueza@fac.mil.co
SITIO DE MUESTREO:	BASE AÉREA CACOM1

MUESTRAS A COTIZAR:

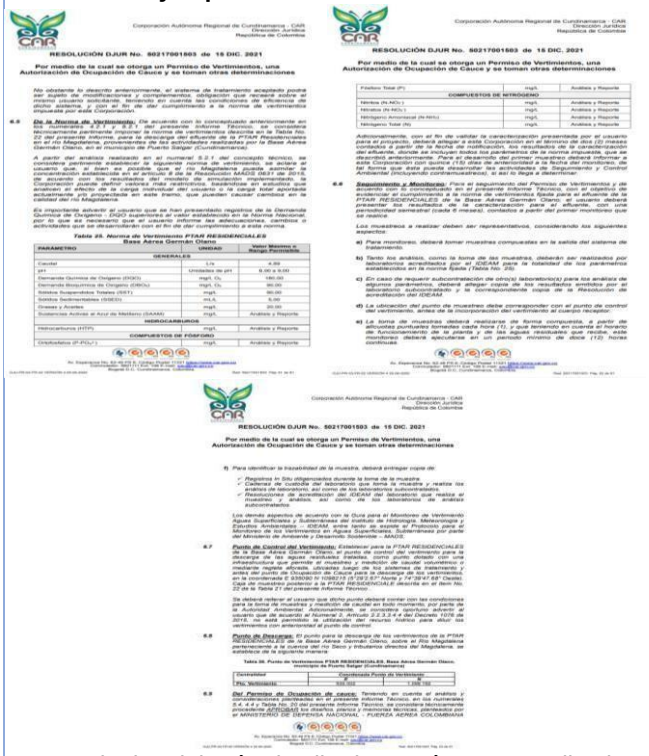
DESCRIPCIÓN	CANT MUESTRAS	VLR UNITARIO INCLUIDO IVA	VLR TOTAL
ANALISIS FISICOQUIMICOS Y BACTERIOLOGICOS AGUA RESIDUAL PTAR ESIMA ANALISIS DE AGUA RESIDUAL. El monitoreo de agua residual debe ser realizando por un laboratorio inscrito a IDEAM acreditado, de acuerdo a Resolución 0330 de 2017 bajo los parámetros exigidos en la Resolución 0631 de 2015 y de acuerdo a los permisos de vertimientos con los que cuenta EL CACOM 1 del caño guanábano (Entrada y Salida de la PTAR) El informe debe contener como mínimo: • La resolución de acreditación vigente. • Identificación del punto de toma de muestras, con registro fotográfico y descripción de la actividad que genera la descarga monitoreada. (Entrada y Salida del Efluente residual tratado). • Copia registro de parámetros de campo (in situ), el cual deberá estar firmado y ser expedido por el Laboratorio. • Copia registro del aforo de caudal, incluyendo el método de medición. • Copia cálculo de alícuotas para la composición de la muestra. • Copia del reporte del laboratorio (o laboratorios en caso de subcontratación) del resultado de los parámetros analizados. • Métodos analíticos y límites de detección para cada parámetro. • Reporte de laboratorio. **NOTA: Se deberá dar cumplimiento a lo estipulado en el permiso de vertimientos para el monitoreo de aguas residuales y se deben tomar los análisis establecidos en dichos permisos el cual se anexa al contrato (RESOLUCIÓN DJUR No. 50217000972 de 9 SEP 2021).** **Los parámetros que deben tomarse son los siguientes y se debe dar cumplimiento a lo establecido dentro de la ficha técnica y el permiso relacionado a continuación:**	02	$3.000.000,00	$6.000.000,00

 Los resultados deberán detallar los parámetros analizados, e valor de referencia, el método utilizado y el resultado de cada parámetro. **NOTA:** Las muestras de agua residual se llevarán a cabo en el mes de noviembre de 2026. Los análisis se realizarán a dos puntos: entrada y salida de la PTAR ESIMA CUMPLIENDO LO ESTABLECIDO EN EL PERMISO CON LA TOMA DE LA MUESTRA DE LA SALIDA DE LA PTAR DANDO CUMPLIMIENTO AL NUMERAL 6.5 DEL PERMISO DE VERTIMIENTOS.			
ANALISIS FISICOQUIMICOS Y BACTERIOLOGICOS AGUA RESIDUAL PTAR RESIDENCIALES ANALISIS DE AGUA RESIDUAL. El monitoreo de agua residual debe ser realizando por un laboratorio inscrito a IDEAM acreditado, de acuerdo a Resolución 0330 de 2017 bajo los parámetros exigidos en la Resolución 0631 de 2015 y de acuerdo a los permisos de vertimientos con los que cuenta EL CACOM 1 del rio magdalena (Entrada y Salida de la PTAR) El informe debe contener como mínimo: • La resolución de acreditación vigente. • Identificación del punto de toma de muestras, con registro fotográfico y descripción de la actividad que genera la descarga monitoreada. (Entrada y Salida del Efluente residual tratado). • Copia registro de parámetros de campo (in situ), el cual deberá estar firmado y ser expedido por el Laboratorio. • Copia registro del aforo de caudal, incluyendo el método de	02	$3.000.000,00	$6.000.000,00

medición.
• Copia cálculo de alícuotas para la composición de la muestra.
• Copia del reporte del laboratorio (o laboratorios en caso de subcontratación) del
resultado de los parámetros analizados.
• Métodos analíticos y límites de detección para cada parámetro.
• Reporte de laboratorio.

NOTA: Se deberá dar cumplimiento a lo estipulado en e l permiso de vertimientos para el monitoreo de aguas residuales y se deben tomar los análisis establecidos en dichos permisos el cual se anexa al contrato (RESOLUCIÓN DJUR No. 50217001503 de 15 DIC. 2021)

Los parámetros que deben tomarse son los siguientes y se debe dar cumplimiento a lo establecido dentro de la ficha técnica y el permiso relacionado a continuación:



RESOLUCIÓN DJUR No. 50217001503 de 15 DIC. 2021

Por medio de la cual se otorga un Permiso de Vertimientos, una Autorización de Ocupación de Cauce y se toman otras determinaciones

Los resultados deberán detallar los parámetros analizados, e valor de referencia, el método utilizado y el resultado de cada parámetro.

NOTA: Las muestras de agua residual se llevarán a cabo en el mes de noviembre (2) de 2026.

Los análisis se realizarán a dos puntos: entrada y salida de la PTAR.

Los análisis se realizarán a dos puntos: entrada y salida de la PTAR ESIMA CUMPLIENDO LO ESTABLECIDO EN EL PERMISO CON LA TOMA DE LA MUESTRA DE LA SALIDA DE LA PTAR DANDO CUMPLIMIENTO AL PERMISO DE VERTIMIENTOS.

Los resultados deben ser entregados a la supervisión máx 30 días después de la toma.

ANALISIS FISICOQUIMICOS Y BACTERIOLOGICOS AGUA POTABLE CACOM 1 PUERTO SALGAR CUNDINAMARCA. Los análisis son fisicoquímicos y bacteriológicos establecidos en la resolución 2115 de 2007 y Decreto 1575 de 2007. Se deberán analizar los siguientes parámetros: Alcalinidad Color aparente Cloro residual libre Conductividad Dureza total Ph Turbiedad Coliformes totales Escherichia coli Olor Sabor Hierro total IRCA Las muestras de agua potable se deben realizar de manera mensual, 05 muestras por cada mes dando inicio en el mes de junio del 2026 y finalizando el mes de noviembre del 2026. De igual manera las muestras se deben tomar en coordinación con el supervisor durante la primera o segunda semana del mes ya que los resultados deberán ser entregados 15 días posterior a la toma. Los puntos para el monitoreo de agua potable son: Inicio red de distribución (salida) Punto más alejado Tanques de almacenamiento PTAP Aleatorio 1 SANIDAD Aleatorio 2	30	$370.000,00	$11.100.000,00
Los siguientes parámetros deberán tomarse una vez durante la ejecución del contrato en el mes de agosto 2026: • Antimonio • Amonio • Arsenico • Bario • Cadmio • Cianuro libre • Cobre • cromo total • mercurio • niquel • plomo • selenio • hidrocarburos aromaticos policiclicos (HAP) • Nitritos • Nitratos • Calcio • Cloruros • Aluminio • magnesio • manganeso • molibdeno • sulfatos	01	$.3.280.000,00	$3.280.000,00

• zinc • fosfatos • Giardia • Cryptosporidium			
Los siguientes parámetros deberán tomarse una vez durante la ejecución del contrato en el mes de noviembre 2026: • COT • Fluoruros • trihalometanos totales	01	$500.000,00	$500.000,00
El siguiente parámetro deberá tomarse en los meses de (septiembre y noviembre) de 2026. • Residual del coagulante Los resultados deberán detallar los parámetros analizados, e valor de referencia, el método utilizado y el resultado de cada parámetro. Igualmente deberá indicar la clasificación del nivel de riesgo en salud según el IRCA por muestra.	02	$340.000,00	$680.000,00
MONITOREO DE AGUA RESIDUAL PTAR- AERÓDROMO VELASQUEZ - PUERTO BOYACA, BOYACA – VEREDA VELASQUEZ			
ANALISIS DE AGUA RESIDUAL PTAR VELASQUEZ. El monitoreo de agua residual debe ser realizando por un laboratorio inscrito al IDEAM acreditado, de acuerdo a la Resolución 1256 del 2021, Resolución 0330 de 2017 bajo los parámetros exigidos en la Resolución 0631 de 2015. Se deberán analizar los siguientes parámetros: • Acidez • Alcalinidad total • Antimonio • Cadmio • Cloruros • Cloro Total Residual (con mínimo 30 minutos de contacto) • Conductividad • ortofosfatos • Cianuro Total • Cianuro Libre • Color Real • Cromo • DBO • DQO • Dureza Cálcica • Dureza total • Fenoles totales	02	$3.00.000,00	$6.000.000,00

• Grasas y aceites • Fósforo total • Fluoruros • • Hidrocarburos Totales • Mercurio • Nitratos • Nitrito • Nitrógeno Amoniacal • Nitrógeno Total • Ph • Plata • Plomo • Sulfatos • Sodio • Sólidos sedimentables • Sólidos suspendidos totales • Temperatura • sustancias activas al azul de metileno (SAAM) • Tensoactivos SAAM (Surfactantes) • Formaldehído Los resultados deberán detallar los parámetros analizados, e valor de referencia, el método utilizado y el resultado de cada parámetro. **NOTA:** Las muestras de agua residual se llevará a cabo en e mes de noviembre. Los análisis se realizarán a dos puntos: entrada y salida de la PTAR, dando cumplimiento a la normatividad arriba relacionada o en su defecto al permiso vigente.			
ANALISIS FISICOQUIMICOS Y BACTERIOLOGICOS DE AGUA POTABLE AERODROMO VELASQUEZ PUERTO BOYACA, BOYACA VEREDA VELASQUEZ Los análisis son fisicoquímicos y bacteriológicos establecidos en la resolución 2115 de 2007 y Decreto 1575 de 2007. Se deberán analizar los siguientes parámetros: Alcalinidad Color aparente Cloro residual libre Conductividad Dureza total pH Turbiedad Coliformes totales Escherichia coli Olor Sabor Hierro total IRCA	12	$370.000,00	$4.440.000,00

AQUAMBIENTE S.A.S

Las muestras de agua potable se deben realizar de manera mensual, 02 muestras por cada mes dando inicio en el mes de junio del 2026 y finalizando el mes de noviembre del 2026. De igual manera las muestras se deben tomar en coordinación con el supervisor durante la primera o segunda semana del mes ya que los resultados deberán ser entregados 15 días posterior a la toma. Los puntos para el monitoreo de agua potable son: Inicio red de distribución (salida) Punto Aleatorio.			
TOTAL			**38.000.000,00**

Lo anterior contempla las especificaciones técnicas suministradas por el cliente.

En espera de poderles prestar nuestros servicios quedamos atentos a cualquier inquietud.

Atentamente,

Gabriel Eduardo Gómez Lozada
Gerente Comercial