



Propuesta de Servicios de Laboratorio  
No. C-26-9860

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| Para        | MUNICIPIO DE COGUA |
| Nit         | 899.999.466-8      |
| Contacto    | COGUA              |
| Dirección   | CARRERA 3 # 3 - 34 |
| Ciudad/Tel. | Cogua / 8548121    |
| Fecha       | 2026-04-23         |

Elaborado por Silgo S.A. Nit: 830.048.145-8



Objeto:

Monitoreo y caracterización de los vertimientos de la planta de tratamiento, los sistemas de tratamiento de aguas residuales y los cuerpos receptores del vertimiento.

| Ítem | Código | Nombre producto                                                                                      | Descripción                                         | Referencia | Unidad de medida | Cantidad | Vr. Unitario | Vr. Bruto  |
|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|------------------|----------|--------------|------------|
| 1    | A-AC06 | PH Residual                                                                                          | SM 4500 H + B                                       | NA         | Unidades de pH   | 1.00     | 27,500.00    | 27,500.00  |
| 2    | A-AL17 | DQO (Demanda Química de Oxígeno)                                                                     | SM 5220 C                                           | 40         | mg O2/L          | 1.00     | 53,450.00    | 53,450.00  |
| 3    | A-AL15 | DBO (Demanda Biológica de Oxígeno)                                                                   | SM 5210 B                                           | 3          | mg O2/L          | 1.00     | 51,250.00    | 51,250.00  |
| 4    | A-AL44 | SST (Sólidos Suspendidos Totales)                                                                    | SM 2540 D                                           | 5          | mg SST/L         | 1.00     | 26,200.00    | 26,200.00  |
| 5    | A-AL58 | SOLIDOS SEDIMENTABLES                                                                                | SM 2540 F                                           | 0.1        | ml/L             | 1.00     | 5,600.00     | 5,600.00   |
| 6    | A-AC04 | OXIGENO DISUELTO                                                                                     | SM 4500 OG                                          | 0.01       | mgO2/L           | 1.00     | 17,000.00    | 17,000.00  |
| 7    | A-AL29 | GRASAS Y ACEITES                                                                                     | SM 5520 D                                           | 8          | mg GyA/L         | 1.00     | 67,600.00    | 67,600.00  |
| 8    | A-AL46 | SURFACTANTES ANIÓNICOS COMO SAAM (Sustancias Activas al azul de Metileno, Surfactantes o Tensoactivo | SM 5540 C                                           | 0.1        | mg SAAM/L        | 1.00     | 49,100.00    | 49,100.00  |
| 9    | A-AL30 | HIDROCARBUROS                                                                                        | SM 5520 F                                           | 8          | mg/L             | 1.00     | 81,600.00    | 81,600.00  |
| 10   | A-AL27 | FÓSFORO REACTIVO TOTAL (Leído como Ortofosfato)                                                      | SM 4500 P E                                         | 0.05       | mg PO4/L         | 1.00     | 35,550.00    | 35,550.00  |
| 11   | A-AL28 | FOSFORO TOTAL                                                                                        | SM 4500 - P B 4, E                                  | 0.05       | mg P/L           | 1.00     | 32,700.00    | 32,700.00  |
| 12   | A-AL35 | NITRITOS                                                                                             | SM 4500 NO2 B                                       | 0.004      | mg/L N NO2       | 1.00     | 22,400.00    | 22,400.00  |
| 13   | A-AL34 | NITRATOS                                                                                             | SM 4500 NO3 D                                       | 0.5        | mg NO3/L         | 1.00     | 22,400.00    | 22,400.00  |
| 14   | A-AL36 | NITROGENO AMONICAL                                                                                   | SM 4500 NH3 B C                                     | 2          | mg/l NH3-N       | 1.00     | 26,700.00    | 26,700.00  |
| 15   | A-AL37 | NITROGENO TOTAL KJEDAH                                                                               | SM 4500-Norg C SM 4500 NH3 B C                      | 4          | mg NTK/L         | 1.00     | 45,800.00    | 45,800.00  |
| 16   | A-AL48 | COLIFORMES TERMOTOLERANTES (Numero más Probable)                                                     | SM 9223 B Modificado                                | 1          | NMP/100 mL       | 1.00     | 70,900.00    | 70,900.00  |
| 17   | A-AL49 | COLIFORMES TOTALES (Numero más Probable)                                                             | SM 9223 B                                           | 1          | NMP/100 mL       | 1.00     | 70,900.00    | 70,900.00  |
| 18   | A-AC08 | TEMPERATURA Residual                                                                                 | SM 2550 B                                           | NA         | °C               | 1.00     | 27,500.00    | 27,500.00  |
| 19   | TM06   | TOMA DE MUESTRA                                                                                      | TOMA DE MUESTRA COMPUESTA 12 HORAS ENTRADA Y SALIDA |            |                  | 1.00     | 860,000.00   | 860,000.00 |
| 20   | LO-03  | LOGISTICA ESPECIAL *                                                                                 | NA                                                  | NA         | UN               | 1.00     | 240,000.00   | 240,000.00 |
| 21   | A-MC02 | CAUDAL Area/Velocidad                                                                                | Area/Velocidad                                      | NA         | m3/s             | 1.00     | 196,200.00   | 196,200.00 |
| 22   | A-MC01 | CAUDAL Volumétrico                                                                                   | Volumétrico                                         | NA         | l/s              | 1.00     | 27,500.00    | 27,500.00  |
| 23   | A-MC02 | CAUDAL Area/Velocidad                                                                                | Area/Velocidad (Quebrada)                           | NA         | m3/s             | 1.00     | 196,200.00   | 196,200.00 |

|             |              |
|-------------|--------------|
| Total Bruto | 2,254,050.00 |
| Subtotal    | 2,254,050.00 |

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| IVA 19%              | 428,269.50          |
| <b>Total a Pagar</b> | <b>2,682,319.50</b> |

**Monitoreo:**

Toma de muestra compuesta cada 12 horas con alícuotas cada hora, con medición de parámetros de campo de pH, temperatura, caudal y sólidos sedimentables; preservar las muestras de acuerdo a los parámetros a analizar y transportar para el laboratorio.

**Reporte y/o informe:**

Se entrega informe de laboratorio, el cual incluye: descripción del punto de toma, metodología de monitoreo, registro fotográfico, tabla de datos de campo, gráficas del comportamiento de los datos de campo, tabla de resultados comparada con la norma y evaluación de la conformidad.

**Tiempo de entrega:**

- Reporte de Resultados: 15 días hábiles a partir de la toma de muestra
- Informe de Resultados : 20 días hábiles a partir de la toma de muestra
- Informe Técnico Especializado: 30 días hábiles a partir de la toma de muestra

**Condiciones de pago:**

- Se debe realizar el pago del 50% del valor del proyecto para la programación del servicio
- El 50% restante del proyecto se debe pagar para la entrega de los resultados

La siguientes son las cuentas bancarias a nombre de la empresa H2O ES VIDA SAS con NIT 900.258.114-4

- Cuenta Ahorros banco DAVIVIENDA #004000156234
- Cuenta Corriente banco DAVIVIENDA #466169998625
- Cuenta Corriente banco AV VILLAS #018158857

**Por favor tenga en cuenta las siguientes convenciones:**

A - Agua; S - Suelo; H - Hidrobiología; AL - Análisis de Laboratorio; AS - Análisis Subcontratado; \* - Parámetro No Acreditado; MC - Medición en Campo; TM - Toma de Muestra; LO - Logística de Operación; CA - Consultoría Ambiental; IL - Informe de Laboratorio; IC - Informe de Consultoría

1. La columna DESCRIPCIÓN hace referencia al MÉTODO de análisis del parámetro.
2. La columna REFERENCIA corresponde al LIMITE DE CUANTIFICACIÓN

**NOTA**

**\*Para conocer nuestra política de tratamiento de datos personales y condiciones del servicio presentado en esta oferta, por favor dirijase a la esquina superior izquierda de la presente pagina y descargue el documento adjunto.**

**Se dará por entendido que una vez aprobada la presente oferta, se aprueban las condiciones del servicio expuestas. Por lo anterior se recomienda leer detenidamente cada una de las condiciones y si tiene algún comentario, remitirlo a su asesor de servicio para que dicha inquietud sea aclarada.**

**\*TODOS los soportes de pago deben ser enviados al siguiente correo electrónico: a.financiera@h2oesvida.com.co, de otro modo su pago no podrá ser validado por el departamento de cartera.**

F02-PC01-04

Yennifer Tatiana Roldan  
Auxiliar Comercial  
a.comercial@h2oesvida.com.co