

**PEDIDO DE COMPRA Nº**

000647

UNIDAD EJECUTORA : 001 GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
 NRO. IDENTIFICACIÓN : 000757

Tipo Uso : Consumo

Dirección Solicitante : CREACION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y OBRAS COMPLEM  
 Entregar a Sr(a) : RODRIGUEZ MAMANI VICTOR RAUL  
 Fecha : 05/03/2026  
 Actividad Operativa : C0797 2371698 - COSTO DIRECTO - CREACION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALE  
 Motivo : CD - NRO DE PEDIDO 647 - ADQUISICIÓN DE EQUIPOS INSTRUMENTALES PARA LA MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE CALIDAD DEL AGUA (INCLUYE CAPACITACIÓN) / CREACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL ASENTAMIENTO URBANO MUNICIPAL HORACIO ZEBALLOS GAMEZ Y LOCALIDADES DE LA ZONA SUR DEL DISTRITO DE CHARACATO

FF/Rb	META / MNEMONICO	Función	División Func.	Grupo Func.	Programa	Prod/Pry	Act/Ai/Obr
5-15	0026	18	040	0088	0082	2371698	4000044

Código	Descripción / Especificaciones Técnicas	Clasificador	Cantidad	Unidad Medida
602264710001	MULTIPARAMETRO PORTATIL	2.6.3 2.9 5	1.00	UNIDAD
602295540003	TURBIDÍMETRO PORTÁTIL	2.6.3 2.9 5	1.00	UNIDAD

  
 \_\_\_\_\_  
 Firma del Solicitante  
 VICTOR R. RODRIGUEZ MAMANI  
 RESIDENTE DE OBRA  
 CIP. 102216

  
 GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
 Gerencia Regional de Infraestructura  
  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA AUTORIZADA  
 ING. JUAN CARLOS BLANCO MENDOZA  
 SUB GERENTE DE EJECUCION Y  
 LICITACION DE PROYECTOS  
  
 Marina Eulalia Cama Apaza  
 Ing. Civil CIP. 165034  
 INSPECTOR DE OBRA



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**UNIDAD DE ORGANIZACIÓN** : SUB GERENCIA DE EJECUCIÓN LIQUIDACIÓN DE PROYECTOS  
**META PRESUPUESTAL** : 026-2026  
**ACTIVIDAD DEL POI** : C0797 - COSTO DIRECTO. "CREACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL ASENTAMIENTO URBANO MUNICIPAL HORACIO ZEBALLOS GÁMEZ Y LOCALIDADES DE ZONA SUR DEL DISTRITO DE CHARACATO, DISTRITO DE SOCABAYA - PROVINCIA DE AREQUIPA - REGIÓN AREQUIPA" – CUI – 2371698  
**DENOMINACIÓN** : "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS INSTRUMENTALES PARA LA MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE CALIDAD DEL AGUA (INCLUYE CAPACITACIÓN)"

**1 FINALIDAD PÚBLICA**

Garantizar la ejecución eficiente, oportuna y transparente del Proyecto de Inversión Pública "CREACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL ASENTAMIENTO URBANO MUNICIPAL HORACIO ZEBALLOS GÁMEZ Y LOCALIDADES DE ZONA SUR DEL DISTRITO DE CHARACATO, DISTRITO DE SOCABAYA - PROVINCIA DE AREQUIPA - REGIÓN AREQUIPA", orientado a promover el mejoramiento de las condiciones de salubridad, saneamiento ambiental y acceso a servicios básicos de tratamiento de aguas residuales en beneficio de la población del área de influencia. bajo un enfoque inclusivo, productivo y territorial, en concordancia con las políticas de cierre de brechas y equidad en el acceso a servicios e infraestructura pública. La ejecución del presente proyecto contribuye directamente al desarrollo integral del distrito de Socabaya provincia de Arequipa de la región Arequipa, impactando positivamente en la calidad de vida de la población beneficiaria y alineándose a los objetivos estratégicos de la entidad en materia de inversión pública y desarrollo territorial.

**2 ANTECEDENTES**

La presente adquisición de bienes se enmarca dentro del Proyecto de Inversión Pública: "CREACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL AA.HH. MUNICIPAL HORACIO ZEBALLOS GÁMEZ Y LOCALIDADES DE LA ZONA SUR DEL DISTRITO DE CHARACATO EN A.U.M. HORACIO ZEBALLOS GÁMEZ DISTRITO DE SOCABAYA – AREQUIPA - AREQUIPA", con Código Único de Inversión (CUI) 2371698, el cual se encuentra en ejecución bajo la modalidad de Administración Directa, conforme a lo dispuesto en el expediente técnico aprobado mediante Resolución N°0128-2019-GRA/GRI

Dicho proyecto forma parte del plan de inversión institucional del Gobierno Regional de Arequipa y tiene como objetivo principal mejorar y contribuir a crear condiciones de salubridad mediante un eficiente servicio de alcantarillado, asimismo disminuir la incidencia de enfermedades gastrointestinales, dermatológicas y parasitarias y garantizar el bienestar de la población, en beneficio directo de la población del ámbito de intervención.

Cabe precisar que el presente requerimiento ha sido formulado en concordancia a las especificaciones técnicas del expediente técnico.

**3 OBJETIVOS DE LA CONTRATACION**

**3.1 OBJETIVO GENERAL:**

La adquisición y capacitación de los equipos requeridos servirán para realizar las mediciones de los diversos parámetros del agua tales como el pH, la conductividad, la salinidad, el oxígeno disuelto y la temperatura durante el proceso de puesta en marcha y operación de la PTAR SOCABAYA.

**3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Garantizar el análisis correcto de las muestras de agua del sistema de tratamiento de aguas residuales.

**4 ALCANCE Y DESCRIPCION DE LOS BIENES A CONTRATAR**


**4.1 DESCRIPCION DE LA ADQUISICION**

ITEM	MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD
01	MULTIPARAMETRO PORTATIL	01	UNIDAD
02	TURBIDIMETRO PORTATIL	01	UNIDAD

La adquisición es a todo costo incluye:

- Suministro y capacitación en caso se requiera de acuerdo a las especificaciones técnicas de los bienes.

**4.2 CARACTERISTICAS TECNICAS**

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES TECNICAS	IMAGEN REFERENCIAL
MULTIPARAMETRO PORTATIL	<p><b>Características:</b>                      Pantalla: Hasta 3 parámetros a la vez, en función del modelo de HQ                      Parámetro: pH, Conductividad, Oxígeno disuelto                      Peso: 570 g (solo el medidor)                      Protección de la carcasa (IP): IP67 (con compartimento de pila instalado)                      Rango de medición de mV: Sí                      Rango de medición de salinidad: 0 - 42 (ppm) (‰)                      Rango de medición de TDS: 0,00 mg/L - 50,0 g/L NaCl                      Rango medición de pH: pH 0 - 14                      Rango medición OD: 0,1 - 20,0 mg/L (ppm), saturación del 1 al 200 %                      Reconocimiento automático del Buffer: Sí                      Región: UE                      Resolución de la salinidad: 0,01 (ppm) (‰)                      Resolución de pH: Seleccionable: pH 0,001/0,01/0,1                      Resolución de temperatura: 0,1 °C                      Resolución mV: 0,1 mV                      Resolución OD: 0,1                      Resolución TDS: Rango de medición de 0,01 mg/L hasta 0,1 g/L                      Retroiluminación: Sí                      Sensor A: PHC10105                      Sensor B: CDC40105                      Sensor C: LDO10105                      Sets de buffers de pH: Codificación por colores: pH 4,01</p>	


Marina Eulalia Cama Apaza  
Ing. Civil CIP. 165034  
INSPECTOR DE OBRA

VICTOR R. RODRIGUEZ MAMANI  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP. 102216



Sub Gerencia de  
Ejecución y  
Liquidación de  
Proyectos

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

	<p>7,00 y 10,01; IUPAC: pH 1,679, 4,005, 7,000, 10,012 y 12,45 DIN: pH 1,09, 4,65 y 9,23 Conjuntos de soluciones tampón definidas por el usuario Sondas incluidas: PHC10105, CDC40105, LDO10105 Tipo de electrodo: Intellical de laboratorio estándar o robustas de campo Tipo de medición: Mediciones de campo Tipo de pantalla: TFT en color de 640 x 480</p> <p><b>Incluye:</b> -Capacitación presencial postventa -Garantía:01 año</p>	
<p>TURBIDIMETRO PORTATIL</p>	<p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Método de medición: Medición de dispersión de 90°, conforme a la norma ISO 7027</li> <li>- Fuente de luz: Infrarrojos</li> <li>- Rango de medición:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 0 a 1000 NTU (FNU), cambio de rango automático</li> <li>✓ 0,01 a 19,99 NTU(FNU)</li> <li>✓ 20,0 a 99,9 NTU(FNU)</li> <li>✓ 100 a 1000 NTU(FNU)</li> </ul> </li> <li>- Precisión: <math>\leq \pm 2</math> % de la lectura + luz difusa</li> <li>- Repetibilidad: <math>\leq \pm 1</math> % de la lectura o 0,02 NTU(FNU) (el mayor de los dos)</li> <li>- Resolución: 0.01/0.1/1 NTU (FNU)</li> <li>- Estándar de calibración: Polímero AMCO o solución de formazina: 0, 20, 100, 400 y 800 NTU (FNU)</li> <li>- Detector: Fotovoltaico de silicio</li> <li>- Modo de medición: Medición normal y medición TruRead</li> <li>- Almacenamiento de datos: 200 grupos</li> <li>- Salida de datos: USB a PC</li> <li>- Registro de calibración             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fecha y hora de calibración</li> <li>✓ Pantalla</li> <li>✓ Pantalla TFT a color</li> </ul> </li> <li>- Vial de muestra: <math>\Phi 25 \times 60</math> mm, vidrio de borosilicato alto con tapa</li> <li>- Volumen del vial de muestra: 18 ml</li> <li>- Fuente de alimentación: 4 pilas alcalinas AA</li> </ul> <p>Condiciones de funcionamiento Temperatura: 0 a 50 °C (32 °F a 122 °F); Humedad relativa: 0 a 90% a 30°C, 0 a 80% a 40°C, 0 a 70% a 50°C, sin condensación Grado de sellado del instrumento: IP67</p> <p>Certificados: ISO9001:2015 y CE.</p> <p><b>Incluye:</b> -Capacitación presencial postventa - Garantía:01 año</p>	

VICTOR R. RODRIGUEZ MAMANI  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP. 102216

Marina Eulalia Cama Apaza  
Ing. Civil CIP. 165034  
INSPECTOR DE OBRA

**Cambio y Desarrollo**

#### 4.3 CONDICIONES DE SUMINISTRO, EMBALAJE Y ROTULADO

##### 4.3.1 EMBALAJE:

Todos los bienes requeridos deberán estar protegidos contra daños físicos, humedad, polvo y demás factores ambientales.

También deberán amortiguar golpes, vibraciones y caídas, haciendo uso de materiales como espuma, burbuja, separadores o soportes moldeados. Especialmente importante para vidrio (matraces, pipetas, buretas).

##### 4.3.2 ROTULADO:

Todos los bienes deberán contar con etiquetado visible y legible que indique, como mínimo:

- Nombre del producto
- Marca y modelo.
- Medida
- Número de lote y/o código de fabricación (según corresponda).
- Debe ajustarse a normas nacionales e internacionales (ISO, ONU, ADR, etc.). Especialmente importante para transporte y exportación.

#### 4.4 NORMAS TÉCNICAS

La adquisición e instalación de los bienes requeridos debe ceñirse estrictamente a lo establecido en las siguientes normas técnicas y disposiciones legales vigentes en el Perú según corresponda:

- Cumplimiento de normas técnicas (ISO, ASTM, DIN u otras)
- Resistencia térmica, según corresponda.
- Compatibilidad química, según corresponda

El cumplimiento de estas normas es obligatorio y verificable durante la supervisión de la entrega e instalación. El incumplimiento de alguna de ellas podrá ser causal de rechazo de la recepción y su posterior instalación.

#### 4.5 CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN

El proveedor deberá cumplir, como mínimo, con las siguientes condiciones durante la entrega del suministro, instalación y capacitación garantizando su operatividad, seguridad y conformidad con las normas vigentes. Como mínimo, deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- Coordinar permanentemente con el residente e inspector de obra, asegurando cumplimiento de los plazos establecidos.
- Verificar las condiciones de la infraestructura existente antes de la instalación de los equipos que serán instalados en el ambiente designado para el laboratorio de la PTAR SOCABAYA.
- Mantener limpieza en el área de trabajo y disponer adecuadamente de los residuos generados durante la instalación.
- Debe asegurar una ejecución eficaz y conforme a los estándares requeridos por la Entidad.

#### 4.6 MUESTRAS

No Corresponde

#### 4.7 SEGUROS Y DISPOSICIONES DE SEGURIDAD

- El personal designado por el CONTRATISTA deberá contar, de manera obligatoria, con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), como requisito previo para su ingreso a obra.

VICTOR R. RODRIGUEZ MAMANI

INSPECTOR DE OBRA

- El personal del **CONTRATISTA** deberá portar en todo momento el **Equipo de Protección Personal (EPP)** correspondiente a la actividad que desarrollan, conforme a lo establecido en la normativa vigente y en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Es responsabilidad del **CONTRATISTA** asegurar que su personal se informe, conozca y cumpla estrictamente con todas las normas, protocolos, medidas y lineamientos de seguridad y salud en el trabajo establecidos por la Entidad, así como aquellos previstos en el Reglamento Interno de **Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)**.

#### **4.8 PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL**

No corresponde

#### **5 GARANTÍA COMERCIAL**

Los bienes serán recepcionados acorde a las condiciones y características establecidas en las especificaciones técnicas.

Si los bienes no cumplen con las especificaciones técnicas referidas, estos serán observados por los especialistas de Residencia de Obra y/o Inspector de Obra, debiendo ser reemplazado por el proveedor, sin que esto genere costo alguno a la entidad. En este caso el contratista y/o proveedor tiene un plazo de tres (03) días calendarios para subsanar a partir del día siguiente de la notificación de la observación.

#### **6 REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL**

- Persona natural o jurídica.
- El proveedor debe tener RUC habido y activo.
- Constancia RNP vigente.
- No tener impedimento de contratar con el estado.
- Pertenecer al rubro objeto de la contratación.
- El postor deberá acreditar experiencia mínima de dos (02) años en la venta y/o suministro de implementación de equipos, materiales e insumos de laboratorio para análisis físico-químicos de agua, en laboratorios ambientales, sanitarios, de control de calidad o entidades públicas y/o privadas.
- Dicha experiencia se acreditará mediante contratos, órdenes de compra, conformidades o comprobantes de pago, correspondientes a prestaciones iguales o similares al objeto de la presente contratación.
- El personal encargado de la capacitación deberá acreditar experiencia específica mínima de un (01) año, como capacitador, instructor técnico o especialista, en al menos uno de los siguientes aspectos:
  - ✓ Operación y manejo de equipos instrumentales de calidad de agua, tales como equipos multiparámetro, turbidímetros u otros equipos similares.
  - ✓ Medición y verificación de parámetros físico-químicos de calidad de agua, conforme a procedimientos técnicos y normativas vigentes.
  - ✓ Instalación, configuración y verificación operativa de equipos de medición.

#### **7 MODALIDAD DE PAGO**

SUMA ALZADA



## 8 SISTEMA DE ENTREGA

La entrega de los materiales deberá realizarse en una sola entrega, de forma total, en el almacén de la obra, así como la instalación y capacitación, dentro del plazo establecido en la orden de compra. El traslado, descarga y entrega física de los bienes es de responsabilidad del proveedor, debiendo garantizar que los materiales se encuentren en buen estado, debidamente embalados y rotulados. No se aceptarán entregas parciales ni productos en mal estado o vencidos.

## 9 LUGAR, PLAZO DE EJECUCIÓN

### 9.1 LUGAR

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregan en las instalaciones del almacén de la obra.

- Dirección: A.U.M. Horacio Zeballos Gámez S/N
- Distrito: Socabaya
- Provincia: Arequipa
- Departamento: Arequipa
- Referencia: A dos cuadras del estadio de Horacio Zeballos

### 9.2 PLAZO

El plazo total de ejecución para la entrega de los bienes, instalación y capacitación será hasta **30 DÍAS CALENDARIO**, contados desde el día siguiente de notificada la orden de compra.

## 10 ENTREGABLES

El proveedor deberá presentar los siguientes entregables como condición para la recepción y conformidad del cumplimiento del requerimiento:

### 10.1.1 Entregable 1: Documentación que acredite la contratación de la compra de los bienes

#### Contenido:

- Documentación que acredite el pedido de los bienes en caso sean de fabricación extranjera.
- Cronograma de ejecución de la entrega y capacitación de los bienes.

**Plazo de presentación:** Dentro de los cinco (05) días calendario del inicio del plazo contractual, el cual se contabilizará al día siguiente de notificada la orden de compra.

**Medio de verificación:** Revisión documental por la Residencia de Obra.

### 10.1.2 Entregable 2: Entrega de bienes en almacén de obra

#### Contenido:

- Entrega de los bienes de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas.
- Entrega de las fichas técnicas, certificados de calidad y catálogos de los bienes según corresponda.
- Evidencia fotográfica de los bienes entregado en almacén de obra.

**Plazo de presentación:** Dentro del plazo máximo indicada en la orden de compra.

**Medio de verificación:** Guía de remisión de la entrega de los bienes en almacén de obra, la cual debe estar firmada por el almacenero, residente e inspector de obra.



10.1.3 **Entregable 3: Documentación final y garantía**

**Contenido:**

- Informe técnico final de la entrega de los bienes y capacitación, adjuntando panel fotográfico y la presentación de la capacitación. También debe adjuntar la relación de las recomendaciones que debemos tener para el manejo, limpieza y cuidado de los bienes entregados.
- Carta de garantía comercial mínima de 12 meses del proveedor y/o fabricante.

**Plazo de presentación:** Dentro del plazo máximo establecido en la orden de compra.

**Medio de verificación:** Compendio documental validada por la Residencia e Inspección de Obra.

Toda la documentación será presentada en cuatro (04) juegos impresos (formato A4 y/o A3 según corresponda) y en formato digital PDF y nativo, firmados por el proveedor, a la Residencia de Obra.

**11 CONFORMIDADES**

La conformidad de la prestación de se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025. La conformidad es otorgada por el **RESIDENTE DE OBRA** en el plazo máximo de **SIETE (7) DÍAS CALENDARIO** computados desde el día siguiente de recibido el entregable.

De existir observaciones, la **DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES** las comunica al **CONTRATISTA**, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar en un plazo máximo de hasta **DOS (2) DIAS CALENDARIO**. Si pese al plazo otorgado, **EL CONTRATISTA** no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la **ENTIDAD CONTRATANTE** puede otorgar al **CONTRATISTA** periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar sin considerar los días en los que pudiera incurrir la **ENTIDAD CONTRATANTE** para efectuar las revisiones y notificar las observaciones correspondientes.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la prestación manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la **ENTIDAD CONTRATANTE** no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

**12 FORMA Y CONDICIONES DE PAGO**

El pago se realiza de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley. La **ENTIDAD CONTRATANTE** paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.

La **ENTIDAD CONTRATANTE** realiza el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **SOLES, EN UN (1) PAGO TOTAL**. Luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N°009-2025-EF.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la **ENTIDAD CONTRATANTE** debe contar con la siguiente documentación:

- Documento en el que conste la conformidad de la prestación efectuada suscrita por el residente e inspector de obra, actas de conformidad, pecosas.
- Por parte del **CONTRATISTA**:
  - Comprobante de pago al crédito, actualizado al mes corriente de pago, nota de crédito de ser requerido (De requerirse dicha actualización el **CONTRATISTA** deberá brindar todas las facilidades.)
  - Orden de compra (Copia simple)
  - Guía de remisión (02 juegos)
  - Solicitud de pago en cuenta CCI (Copia simple)
  - Entregables

VICTOR R. RODRIGUEZ MAMANI  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP. 102216

Marina Eulalia Cama Apaza  
Ing. Civil CIP. 165034  
INSPECTOR DE OBRA

**Cambio y Desarrollo**



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

En caso de retraso en el pago por parte de la ENTIDAD CONTRATANTE, salvo que se deba por caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tiene derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 67 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

13 CONFIDENCIALIDAD

El CONTRATISTA, así como el personal que este designe para la ejecución del contrato, se obliga a mantener estricta confidencialidad respecto de toda la información a la que tenga acceso en el marco de la ejecución de la prestación, incluyendo aquella de naturaleza técnica, administrativa, económica, financiera, operativa o estratégica, incluso si no ha sido formalmente clasificada como confidencial por la ENTIDAD CONTRATANTE. Así mismo implica abstenerse de difundir o utilizar indebidamente información privilegiada o reservada obtenida, resguardando siempre el interés público. Esta obligación se extiende más allá de la vigencia del contrato, subsistiendo incluso después de su conclusión. El incumplimiento de esta cláusula podrá ser causal de resolución del contrato, sin perjuicio de las acciones civiles, administrativas o penales que correspondan.

14 PENALIDADES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación: En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la ENTIDAD CONTRATANTE le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

Penalidad diaria = (0.10 x Monto) / (F x Plazo en días)

Donde F tiene los siguientes valores: F = 0.40

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso. Se aplicarán penalidades por incumplimiento injustificado de obligaciones contractuales de acuerdo a los artículos 119 y 120 del reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas 32069. El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de la ENTIDAD CONTRATANTE no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme al numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF. Las penalidades se deducen de los pagos a cuenta, pagos parciales o del pago final, según corresponda.

15 OTRAS PENALIDADES

No corresponde.

16 RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas. De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES procederán de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N°009-2025-EF.

17 CLAUSULA DE GARANTÍAS

No corresponde.

VICTOR R. RODRIGUEZ MAMANI RESIDENTE DE OBRA CIP. 102216

Marina Eulalia Cama Apaza Ing. Civil CIP. 185034 INSPECTOR DE OBRA Cambio y Desarrollo

### 18 CLAUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Las partes realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente documento, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

### 19 CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, **EL CONTRATISTA** declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la **ENTIDAD CONTRATANTE**.

Asimismo, **EL CONTRATISTA** se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, **EL CONTRATISTA** se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la **ENTIDAD CONTRATANTE**, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, **EL CONTRATISTA** se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con la **ENTIDAD CONTRATANTE**.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a la **ENTIDAD CONTRATANTE** el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

### 20 CLAUSULA DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación.

Cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 82 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

### 21 JUSTIFICACIÓN

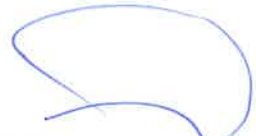
No corresponde.

### 22 ÁREA USUARIA:

- Residente de obra: Ing. Víctor Raúl Rodríguez Mamani  
Celular: 959260227
- Asistente Administrativo: Joanna Cueva  
Celular: 959075020



VICTOR R. RODRIGUEZ MAMANI  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP. 102216



Marina Eulalia Cama Apaza  
Ing. Civil CIP. 185034  
INSPECTOR DE OBRA

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Arequipa 22 de Junio del 2025

Informe de diagnóstico técnico. N° 014-2025/S-50200.

Señor:  
Ing. Víctor Rodríguez Mamani  
Residente de Obra

**Asunto: Sustento técnico para la organización funcional de los equipos necesarios para la medición de parámetros de calidad de agua que será tratada en la PTAR SOCABAYA**

Arequipa.

Por medio del presente, reciba usted el cordial saludo del **Departamento de Tratamiento de Aguas Residuales de SEDAPAR S.A.** La presente tiene como finalidad exponer el sustento técnico para la organización del equipamiento de laboratorio según su funcionalidad, dentro de los procesos analíticos y operativos de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Socabaya, considerando que cada equipo cumple un rol específico dentro de las actividades de control, verificación y seguimiento de la calidad del agua y de los procesos del tratamiento.

En el caso de la **ADQUISICIÓN DE EQUIPOS INSTRUMENTALES PARA LA MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE CALIDAD DEL AGUA (INCLUYE CAPACITACIÓN)**, se detalla lo siguiente:

- Estos equipos permiten la medición de parámetros físico-químicos del agua mediante sensores electroquímicos y sistemas ópticos, proporcionando información confiable para el monitoreo y control de los procesos de tratamiento. La medición de variables como pH, conductividad, oxígeno disuelto y turbidez constituye un elemento fundamental para evaluar las condiciones operativas del sistema y realizar el seguimiento de la calidad del agua en las diferentes etapas del tratamiento.
  - a. **Multiparámetro Portátil:** Equipo robusto con sensores integrados para lectura simultánea de múltiples variables físicas, el cual incluye lo siguiente:
    - Sensor de pH Electrodo de combinación con compensación automática de temperatura (ATC).
    - Sensor de Conductividad: Celda de medición que determina la capacidad del agua para conducir corriente eléctrica.
    - Sensor de Oxígeno Disuelto (OD): Sensor (óptico o galvánico) que mide el oxígeno gaseoso disuelto en el agua.
  - b. **Turbidímetro Portátil:** Dispositivo óptico que mide la dispersión de la luz a 90° (Nefelometría).

En conclusión, la adquisición de estos bienes constituye una inversión necesaria para fortalecer la infraestructura de calidad del laboratorio. Cada uno de los ítems cumple una función crítica dentro de la cadena de custodia y en el aseguramiento de la precisión analítica, lo que permitirá que el laboratorio no solo realice mediciones, sino que también garantice su confiabilidad, trazabilidad y validación conforme a los estándares y requerimientos establecidos por los organismos reguladores.

Atentamente



Ing. Víctor Hugo Sardón Flores  
Jefe del Dpto. de Tratamiento de A.R.  
SEDAPAR S.A. AREQUIPA