


ANEXO N° 01

PECH	FORMATO DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA SERVICIOS Y CONSULTORÍAS	Versión:	
		Fecha de aprobación:	

DETALLE DEL REQUERIMIENTO

Área usuaria / Área técnica estratégica	<i>Área de Control de Calidad de la División Agua Potable</i>
Número de Cuadro Multianual de Necesidades	<i>070500011442</i>
Objetivo estratégico	<i>OEI.03 Mejorar la cobertura de los servicios básicos de calidad de la población de la región La Libertad</i>
Denominación de la Contratación	<i>Contratación del servicio de Implementación, Validación y/o Verificación de Métodos Gravimétricos, volumétricos y Colorimétricos para el Análisis de Aguas en Planta de Tratamiento de Agua Potable.</i>

TÉRMINOS DE REFERENCIA:

1. FINALIDAD PÚBLICA	<i>El presente Servicio tiene por finalidad ampliar la cobertura de los servicios de análisis de aguas, garantizando la seguridad e inocuidad del agua que se produce en la Planta de Tratamiento de Agua Potable , detectando contaminantes emergentes , optimizar procesos así como cumplir con el D.S 031-2010 Reglamento para la Calidad del Agua para uso de consumo humano , al permitir una evaluación más profunda de sus parámetros físicos y químicos , lo que protege la salud pública y el medio ambiente de manera más efectiva..</i>
2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN	<i>Contratar el servicio de implementación, validación y/o Verificación de Métodos Gravimétricos, volumétricos y colorimétricos para el análisis de aguas para garantizar la seguridad y calidad del agua que se produce en la PTAP, protegiendo la salud de la Población de Trujillo y alrededores, asegurando el cumplimiento normativo y optimizando procesos industriales al detectar contaminantes, prevenir enfermedades y verificar la aptitud del agua para su uso específico.</i>
3. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO El servicio consiste en la generación de los siguientes productos técnicos, prestados de manera autónoma y sin subordinación: <i>3.1 Elaboración del Procedimiento Operativo Estándar (POS) Informe de la Implementación del Análisis Colorimétrico para la determinación de Aluminio residual en agua potable: Método Ericromo Cianina R (Standard Methods for the Examination of wáter and Wastewater 24 Ed.).</i> <i>3.2. Elaboración del Plan e Informe de Verificación y/o Validación del Análisis Colorimétrico para la determinación de Aluminio residual en agua potable: Método Ericromo Cianina R (Standard Methods for the Examination of wáter and Wastewater 24 Ed.). Cálculo de Limite de Detección del Método, Límite de Cuantificación del Método, Exactitud (Veracidad /recuperación), Precisión (Repetibilidad, Recuperación), Linealidad y Rango.</i> <i>3.3. Elaboración del Informe de la Implementación del Análisis colorimétrico de Fosforo Total en aguas naturales: Método de Digestión Acido -Acido Ascórbico (Standard Methods for the Examination of wáter and Wastewater 24 Ed.).</i> <i>3.4. Elaboración del Plan e Informe de Verificación y/o validación del Análisis Colorimétrico para la determinación de Fosforo Total en aguas naturales: Método -Digestión Acida-Acido Ascórbico (Standard Methods for the Examination of wáter and Wastewater 24 Ed.) . Cálculo de Limite de Detección del Método, Límite de Cuantificación del Método, Exactitud (Veracidad /recuperación), Precisión (Repetibilidad, Recuperación), Linealidad y Rango</i> <i>3.5. Elaboración del Plane Informe de Verificación y/o validación del Análisis Volumétrico para la determinación de Cloruros en aguas potables y naturales: Método -Nitrato de Mercurio (Standard Methods for the Examination of wáter and Wastewater 24 Ed.). Cálculo de Limite de Detección del Método, Límite de Cuantificación del Método, Exactitud (Veracidad /recuperación) Precisión (Repetibilidad, Recuperación), Linealidad y Rango</i> <i>3.6. Elaboración del Informe de la Implementación del Análisis Volumétrico de Alcalinidad: Método Naranja de Metilo (Standard Methods for the Examination of wáter and Wastewater 24 Ed.).</i>	

- 3.7. *Elaboración del Plan e Informe de Verificación y/o Validación del Análisis Volumétrico de Alcalinidad en aguas potables y naturales: Método -Naranja de Metilo (**Standard Methods for the Examination of wáter and Wastewater 24 Ed.**) Cálculo de Limite de Detección del Método, Límite de Cuantificación del Método, Exactitud (Veracidad /recuperación), Precisión (Repetibilidad, Recuperación), Linealidad y Rango*
- 3.8. *Elaboración del Informe de la Implementación del Análisis Colorimétrico de Fierro en aguas potable: Método Fenantrolina (**Standard Methods for the Examination of wáter and Wastewater 24 Ed.**)*
- 3.9. *Elaboración del Plan e Informe de Verificación y/ validación del Análisis Colorimétrico de Fierro en aguas: Método -Naranja de Metilo (**Standard Methods for the Examination of wáter and Wastewater 24 Ed.**) Cálculo de Limite de Detección del Método, Límite de Cuantificación del Método, Exactitud (Veracidad /recuperación), Precisión (Repetibilidad, Recuperación), Linealidad y Rango.*
- 3.10. *Elaboración del Plan e Informe de Verificación y/o Validación del Análisis de Solidos Suspendidos Totales en aguas naturales: Método - Gravimétrico (**Standard Methods for the Examination of wáter and Wastewater 24 Ed.**) Cálculo de Limite de Detección del Método, Límite de Cuantificación del Método, Exactitud (Veracidad /recuperación), Precisión (Repetibilidad, Recuperación), Linealidad y Rango*

Nota: Es pertinente recordarle que, conforme al artículo 3 de la Ley N° 31227, las personas que participan en las actividades señaladas en dicho artículo se encuentran obligadas a presentar la declaración jurada de intereses; obligación que será exigible, de acuerdo a lo establecido en el Sistema de Declaraciones Juradas para la Gestión de Conflictos de Intereses de la Contraloría General de la República, de corresponder

3. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

a) Requisitos

Generales

- ✓ Persona Natural
- ✓ Contar con Registro Único de Contribuyente (RUC) vigente.
- ✓ Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente.
- ✓ No estar inhabilitado ni sancionado para contratar con el Estado.
- ✓ No tener impedimento para contratar con el Estado, conforme al artículo 30° de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.

Específicos:

- ✓ Título Profesional en Ingeniería Química
- ✓ Colegiado y Habilitado
- ✓ Experiencia General: Mínimo Un (01) año de experiencia comprobada en sector Público y/ o Privado.
- ✓ Experiencia Especifica: Mínimo seis (06) meses en Planta de Tratamiento de Agua Potable
- ✓ **Cursos y/o Capacitaciones:**
 - Implementación de la Norma ISO/IEC 17025:2017 y de las Directrices de INACAL D.A
 - Monitoreo de la calidad de aguas y efluentes
 - Aseguramiento de la Validez de los Resultados
 - Espectrometría de Absorción Atómica (EAA)
 - Estadística Aplicada bajo el enfoque ISO/IEC 17025:2017

Acreditación: El perfil será acreditado con copias simples de grados, títulos, certificados o constancias de cursos o capacitaciones, copia simple de contratos y/o ordenes de servicio y/o constancia de prestación de servicios y/o certificados de trabajo y otros.

4. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN	<p>LUGAR: El servicio será realizado en las instalaciones del Área de Producción de la División Agua Potable ubicado en Carretera Panamericana Norte Km. 549 Sector Alto Moche- Trujillo.</p> <p>PLAZO: Hasta Trecientos (300) días calendarios, plazo que se computará desde el día siguiente de notificada la orden de servicio.</p>
--------------------------------------	--

<p>5. ENTREGABLES</p> <p>Los entregables a presentar son Diez (10) y serán presentados de acuerdo al siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entregable 01: Será presentado hasta los 30 días de notificada la orden de servicio. Corresponde al Informe 01, que contendrá el producto señalado en el numeral 3.1 de las Características del Servicio • Entregable 02: Será presentado hasta los 60 días notificada la orden de servicio. Corresponde al Informe 02, que contendrá el producto señalado en el numeral 3.2 de las Características del Servicio • Entregable 03: Será presentado hasta los 90 días notificada la orden de servicio. Corresponde al Informe 03, que contendrá el producto señalado en el numeral 3.3 de las Características del Servicio. • Entregable 04: Será presentado hasta los 120 días de notificada la orden de servicio. Corresponde al Informe 04, que contendrá el producto señalado en el numeral 3.4 de las Características del servicio del Servicio. • Entregable 05: Será presentado hasta los 150 días notificada la orden de servicio. Corresponde al Informe 05, que contendrá el producto señalado en el numeral 3.5 de las Características del Servicio • Entregable 06: Será presentado hasta los 180 días notificada la orden de servicio. Corresponde al Informe 06, que contendrá el producto señalado en el numeral 3.6 de las Características del Servicio • Entregable 07: Será presentado hasta los 210 días de notificada la orden de servicio. Corresponde al Informe 07, que contendrá el producto señalado en el numeral 3.7 de las Características del servicio • Entregable 08: Será presentado hasta los 240 días notificada la orden de servicio. Corresponde al Informe 08, que contendrá el producto señalado en el numeral 3.8 de las Características del Servicio • Entregable 09: Será presentado hasta los 270 días notificada la orden de servicio. Corresponde al Informe 09, que contendrá el producto señalado en el numeral 3.9 de las Características del Servicio. • Entregable 10: Será presentado hasta los 300 días de notificada la orden de servicio.
--

Corresponde al Informe 10, que contendrá el producto señalado en el numeral 3.10 de las Características del Servicio.

Los entregables serán dirigidos al área usuaria en medio digital (PDF y editables), foliado y firmado por el Proveedor, mediante la mesa de partes del PECH (mesadepartesvirtual@chavimochic.gob.pe).

6. CONFORMIDAD

Conformidad será otorgada por el Responsable del Área de Control de Calidad de la División Agua Potable respecto a lo requerido en los Términos de Referencia y se emitirá en un plazo máximo de siete días contabilizados desde el día siguiente de recibido el entregable salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, de conformidad a lo prescrito en el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.

7. SEGUROS

El proveedor debe contar con seguro contra accidentes personales o afines, que deberá estar vigente por el periodo de ejecución del servicio. Será presentado previamente a la emisión de la orden de servicio.

8. 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, el PECH le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde 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.

9. OTRAS PENALIDADES

No corresponde.

10. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

LA ENTIDAD CONTRATANTE se obliga a pagar la contraprestación a EL PROVEEDOR en Diez (10) armadas iguales, luego de la recepción del producto y de la documentación correspondiente.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad Contratante debe contar con la siguiente documentación:

- Conformidad del Área Usuaria (Responsable del Área de Control de Calidad)
- El entregable correspondiente.
- Comprobante de pago.

El pago se realiza en un plazo máximo de diez días hábiles luego de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles, de conformidad con el artículo 67.3° de la Ley General de Contrataciones Públicas.

11. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte del PECH no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y 144 de su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de UN (1) AÑO contado a partir de la conformidad otorgada por el PECH.

CLÁUSULAS ESPECIALES

RESOLUCIÓN CONTRACTUAL

El PECH puede resolver el contrato menor, en los siguientes casos:

- Por acumulación del monto máximo de la penalidad por mora y/o por otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
- Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible al contratista.
- Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción y antisoborno.
- Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- Por la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley N° 31564, Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público.
- Por mutuo acuerdo entre las partes, de forma parcial o total, previa opinión del área usuaria y/o área técnica estratégica, en los casos de contrataciones de servicios técnicos, profesionales y/o especializados realizados por personas naturales.

ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

El contratista declara no haber, directa o indirectamente, ofrecido, negociado o efectuado pago o, en general, entregado beneficio o incentivo ilegal en relación al servicio a prestarse bien a proporcionarse. En línea con ello, se compromete a actuar en todo momento con integridad, a abstenerse de ofrecer, dar o prometer, regalo u objeto alguno a cambio de cualquier beneficio, percibido de manera directa o indirecta; a cualquier miembro del Consejo Directivo, funcionarios públicos, empleados de confianza, servidores públicos; así como a terceros que tengan participación directa o indirecta en la determinación del requerimiento, conformidad de los contratos derivados u otros documentos o actuaciones que se realicen en la contratación de bienes, servicios y consultorías bajo la modalidad de contratos menores.

El contratista se compromete a denunciar, en base de una creencia razonable o de buena fe cualquier intento de soborno, supuesto o real, que tuviera conocimiento a través de la Plataforma Digital Única de Denuncias del Ciudadano (<https://denuncias.servicios.gob.pe/>)

CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

La información y material producido bajo los términos de este servicio, tales como escritos, medios magnéticos, digitales, y demás documentación generados por el servicio, pasa a propiedad del PECH. El proveedor debe mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información y documentación a la que se tenga acceso relacionada a la prestación.

CLÁUSULA DE CUMPLIMIENTO (LEY DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL CONFLICTO DE INTERESES EN EL ACCESO Y SALIDA DE PERSONAL DEL SERVICIO PÚBLICO, LEY N° 31564).

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplica la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

El contratista se compromete a mantener la reserva de toda información privilegiada a la que tenga acceso en el ejercicio de la ejecución del servicio contratado. En tal sentido, no puede revelar por ningún medio, ya sea oral, escrito o de cualquier otra forma, hechos, datos, procedimientos, documentación o información de acceso restringido (confidencial), obtenidos a partir del inicio de la prestación del servicio, debiendo preservar su carácter confidencial de manera permanente.

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:

Los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación del contrato, orden de compra o de servicio, incluidos los que se refieran a su nulidad e invalidez, son resueltos mediante conciliación.

Titular Área usuaria: Responsable de Area de Control de Calidad de la División Agua Potable

FECHA: 02/02/2026