

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

Órgano y/o Unidad Orgánica:	DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN
Actividad del POI / Acción Estratégica PEI:	AO. - FISCALIZACIÓN DE PROCESOS DE TRATAMIENTO DEL AGUA POTABLE Y UNIDADES DE ALMACENAMIENTO DE EMPRESAS PRESTADORAS AEI 01.02 - FISCALIZACIÓN DE ACTIVIDADES OPERACIONALES EFECTIVAS A EMPRESAS PRESTADORAS DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO.
Denominación de la Contratación:	SERVICIO DE RECOLECCIÓN, REGISTRO DE DATOS PARA LA ELABORACIÓN DE FICHAS DE DIAGNOSTICO DE 112 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP) EN EL ÁMBITO DE OPERACIÓN DE LAS EMPRESAS PRESTADORAS.

I. FINALIDAD PÚBLICA
<p><i>Buscar la mejora de la calidad de la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito de las empresas prestadoras, referidos a los aspecto técnico-operacionales del tratamiento del agua para consumo humano, contribuyendo a mantener y/o mejorar los niveles de prestación de los servicios de saneamiento.</i></p> <p><i>Los resultados obtenidos a través de este servicio no solo contribuirán a la planificación sectorial y a la toma de decisiones, sino que también proporcionarán a la Sunass información valiosa para la formulación de estrategias de fiscalización en las plantas de tratamiento de agua potable (en adelante, PTAP) gestionadas por las empresas prestadoras.</i></p>
II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN
<p><i>Recopilar y registrar datos relativos a los aspectos operacionales y de procesos de hasta ciento doce (112) PTAP, así como del estado actual de estas, en el ámbito de operación de las Empresas Prestadoras, a fin de contar el diagnóstico situacional de las PTAP en el Perú.</i></p>
III. FUENTE DE FINANCIAMIENTO
<p><i>El presente requerimiento será ejecutado con cargo a la fuente de financiamiento de Recursos Directamente Recaudados.</i></p>
IV. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO
<p>4.1 ALCANCES DEL SERVICIO</p> <p><i>Realizar todas las actividades necesarias para recopilar y elaborar el registro de datos de los aspectos operacionales y de proceso de hasta ciento doce (112) PTAP en el ámbito de las Empresas Prestadoras, detallado en la tabla 1.</i></p>



Tabla 1: Relación de PTAP que deben ser evaluadas

COD EP	EP	N° PTAP	LOCALIDAD	NOMBRES
002	EPS SEDA HUANUCO S.A.	3	HUANUCO	PLANTA DE TRATAMIENTO N° 01 CABRITOPAMPA
			HUANUCO	PLANTA DE TRATAMIENTO N° 02 CABRITOPAMPA
			AUCAYACU	PLANTA ALTO YACUCISA
003	EMAPACOP S.A.	1	PUCALLPA	PLANTA DE TRATAMIENTO PATENTADA
004	EPS SEDALORETO S.A.	7	IQUITOS	UNIDAD DE TRATAMIENTO N° 01 - UT-01
			IQUITOS	UNIDAD DE TRATAMIENTO N° 02 - UT-02
			IQUITOS	UNIDAD DE TRATAMIENTO N° 03 - UT-03
			IQUITOS	PLANTA DE TRATAMIENTO NUEVA (UT-04)
			YURIMAGUAS	UNIDAD COMPACTA N° 01
			YURIMAGUAS	UNIDAD COMPACTA N° 02
			REQUENA	CONVENCIONAL
005	EPS EMAPA CAÑETE S.A.	8	IMPERIAL	PLANTA N° 01 / ANTIGUA
			IMPERIAL	PLANTA N° 02 / NUEVA
			IMPERIAL	PLANTA N° 03 / PORTATIL
			NUEVO IMPERIAL	PLANTA N° 01 / AUGUSTO B. LEGUIA
			NUEVO IMPERIAL	PLANTA N° 02 / LA FLORIDA
			NUEVO IMPERIAL	PLANTA N° 03 / TUNEL GRANDE
			NUEVO IMPERIAL	PLANTA N° 04 / PORTÁTIL TUNEL GRANDE
			NUEVO IMPERIAL	PLANTA N° 05 / PORTÁTIL LA FLORIDA
006	EMSAPUNO S.A.	2	PUNO	PLANTA ANTIGUA - AZIRUNI
			PUNO	PLANTA NUEVA - AZIRUNI
009	EMAPA PASCO S.A.	2	CERRO DE PASCO	YURAJHUANCA
			CERRO DE PASCO	ULIACHIN
011	EPS SEDACAJ S.A.	5	CAJAMARCA	EL MILAGRO - PTAP CONVENCIONAL+ PTAP LAMINAR
			CAJAMARCA	SANTA APOLONIA
			CAJAMARCA	EL MILAGRO - PTAP MODULAR
			CONTUMAZA	MISHCAYACU
			SAN MIGUEL	SAN MIGUEL
012	EPS TACNA S.A.	3	TACNA	PLANTA CALANA 400 U/s
			TACNA	PLANTA ALTO LIMA 110U/S
			PACHIA	PLANTA PACHIA 8 U/s
014	SEDACHIMBOTE S.A.	1	CHIMBOTE	PTAP SAN ANTONIO
015	SEDA AYACUCHO S.A.	4	HUAMANGA	PLANTA 01 QUICAPATA
			HUAMANGA	PLANTA 02 QUICAPATA
			HUAMANGA	PTAP CABRAPATA
			HUANTA	MATARÁ
017	EPS EMAPAT S.A.	3	PUERTO MALDONADO	JR. BILLINGHURST C-1
			PUERTO MALDONADO	JR. FRANCISCO BOLOGNESI S/N - LA PASTORA
			C.P. EL TRIUNFO	PTAP - C.P. EL TRIUNFO, JR. ANDRES MALLEA CON INTEROCEANIC
018	EPS SEMAPACH S.A.	1	ALTO LARAN	PLANTA PORTACHUELO
019	EPSSSC S.A.	7	LA MERCED	PLANTA DE TRATAMIENTO LM
			PICHANAKI	PLANTA DE TRATAMIENTO PKI
			PICHANAKI	PLANTA DE TRATAMIENTO SANGANI
			VILLA RICA	PLANTA VILLA RICA
			SAN RAMON	EL PEDREGAL
			OXAPAMPA	PTAP SAN ALBERTO
			SATIPO	PLANTA TIMARINI
021	EMAPA - HVCA S.A.	2	HUANCAVELICA	MILLPO
			HUANCAVELICA	ICHU
022	EPS MOQUEGUA S.A.	2	MOQUEGUA	PTAP CHEN CHEN
			MOQUEGUA	PTAP YUNGUYO

023	EMAPA - Y.S.R.L.	2	YUNGUYO	PTAP CHOQUECHACA
			YUNGUYO	PTAP SANTA BARBARA
024	EMAPA HUARAL S.A.	1	HUARAL	PLANTA DE TRATAMIENTO HUANDO
027	EPS ILO S.A.	2	ILO	PTAP CATA CATAS
			ILO	PTAP PAMPA INALAMBRICA
028	SEDALIB S.A.	1	TRUJILLO	PLANTA TRATAMIENTO ALTO SALAVERRY (Propiedad de CHAVIMOCCHIC)
029	EPSEL S.A.	4	CHICLAYO	PLANTA DE TRATAMIENTO 1 (CHICLAYO)
			CHICLAYO	PLANTA DE TRATAMIENTO 2 (CHICLAYO)
			LAMBAYEQUE	PLANTA DE TRATAMIENTO 2 (LAMBAYEQUE)
			LAMBAYEQUE	PLANTA DE TRATAMIENTO 3
030	SEDAPAR S.A.	18	AREQUIPA METROPOLITANA	PLANTA MIGUEL DE LA CUBA IBARRA
			AREQUIPA METROPOLITANA	PLANTA LA TOMILLA (U1) Decantador ACCELATOR – TIPO “IS”
			AREQUIPA METROPOLITANA	PLANTA LA TOMILLA (U2) Tecnología CEPIS
			AREQUIPA METROPOLITANA	PLANTA LA TOMILLA (U3) DEGREMONT INC.-TIPO PULSATOR
			AREQUIPA METROPOLITANA	PLANTA SAN BERNARDO
			LA JOYA	LA JOYA
			CAMANA	PTAP SOCSO
			APLAO	EL CASTILLO
			EL PEDREGAL	EL PEDREGAL
			EL PEDREGAL	PLANTA N°2
			EL PEDREGAL	CIUDAD MAJES
			MOLLENDO	PLANTA HERNAN PEROCHENA N° 1
			MOLLENDO	PLANTA HERNAN PEROCHENA N°2
			COCACHACRA	PLANTA N°1 COCACHACRA
			COCACHACRA	PLANTA N°2 COCACHACRA
			LA CURVA	LA CURVA
MEJIA	MEJIA			
EL ARENAL	EL ARENAL			
031	EPS SEDACUSCO S.A.	3	CUSCO	SANTA ANA
			CUSCO	JAQUIRA
			PAUCARTAMBO	VALDIVIESO BUENO
032	EPS GRAU S.A.	6	PIURA	PTAP CURUMUY
			SULLANA	PTAP SULLANA (U1, U2 y U3)
			QUERECOTILLO	PTAP QUERECOTILLO
			LAS LOMAS	NUEVA PTAP LAS LOMAS
			LANCONES	NUEVA PTAP LANCONES
EL ARENAL	PTAP EL ARENAL (EJE PAITA - TALARA)			
033	EPS CHAVIN S.A.	8	HUARAZ	BELLAVISTA N°01
			HUARAZ	BELLAVISTA N°02
			HUARAZ	MARIAN
			HUARAZ	PARIA
			AIJA	AIJA
			CARAZ	CARAZ
			CHIQUIAN	BELLAVISTA
			CHIQUIAN	MISHAY
034	EPS EMAQ S.R.L.	2	QUILLABAMBA	SANTA ANA
			QUILLABAMBA	POROMATE
036	EPS BARRANCA S.A.	2	BARRANCA	LOS MOLINOS
			SUPE	PAN DE AZUCAR
038	EPS EMPSSAPAL S.A.	2	SANTO TOMAS	PTAP TUCUYRI
			SANTO TOMAS	PTAP MISKIUNU
041	EPS SEDA JULIACA S.A.	1	JULIACA	AYABACAS

043	EPS EMUSAP ABANCAY S.A.C.	1	ABANCAY	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CHANCCALLA
046	EPS SEDAM HUANCAYO S.A.	2	HUANCAYO	PTAP ANTIGUA VILCACOTO I
			HUANCAYO	PTAP NUEVA VILCACOTO II
048	EPS AGUAS DEL ALTIPLANO	2	AYAVIRI	Planta de tratamiento "Circunvalación"
			AYAVIRI	Planta de tratamiento "La Moya"
052	UE AGUA TUMBES	4	TUMBES	PLANTA DE TRAT.AGUA ANTIGUA "EL MILAGRO"
			TUMBES	PLANTA DE TRAT.AGUA NUEVA "EL MILAGRO"
			SAN JACINTO	PLANTA DE TRATAMIENTO "LA PEÑA"
			LA CRUZ	PLANTA DE TRATAMIENTO "LOS CEDROS"
TOTAL		112		

Cabe señalar que SUNASS no facilitará ningún tipo de equipo para la prestación del servicio. Finalmente, EL CONTRATISTA deberá entregar los resultados de las visitas a las PTAP, de acuerdo con lo señalado en el numeral 4.4.7 de los términos de referencia.

4.2 EQUIPAMIENTO REQUERIDO

Para la realización de este servicio EL CONTRATISTA deberá contar como mínimo con los siguientes equipos, tanto para el levantamiento de información, como para realizar las mediciones en campo de cada PTAP solicitada:

- 4 equipos de medición de turbiedad para agua
- 4 equipos de medición de cloro residual libre para agua

4.2.1 Condición de los Equipos

- Deberán estar calibrados. La calibración debe encontrarse vigente y no debe tener más de un año de antigüedad a la fecha de presentación de documentos para firma de contrato.
- En caso los equipos sean nuevos no se requerirá esta calibración.
- Deberán estar verificados con los estándares vigentes aplicables a cada uno de ellos, según corresponda.
- Estas condiciones deberán ser acreditadas con los documentos que se presenten para la firma de contrato. Se precisa que no se aceptan declaraciones juradas.

4.3 SEGUROS Y EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD

Para la realización de las visitas de inspección a las PTAP, el personal clave deberá contar con seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR).

Además del seguro antes señalado, deberán contar con equipos de protección personal.

El equipo de protección personal (EPP) debe estar conformado por:

- Casco de color blanco con orejeras
- Chalecos
- Botines de seguridad (punta de acero)
- Guantes
- Lentes claros y oscuros

Los costos generados por éstos serán asumidos por el proveedor.

4.4 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Para llevar a cabo este servicio, EL CONTRATISTA debe realizar las siguientes actividades:

4.4.1 Plan de Trabajo

- 4.4.2 Revisión del Plan de Trabajo
- 4.4.3 Actividades previas antes de las inspecciones de las PTAP
- 4.4.4 Inspecciones de las PTAP
- 4.4.5 Recopilación de información
- 4.4.6 Procesamiento de datos
- 4.4.7 Informes de resultados

4.4.1 Plan de Trabajo

Se deberá presentar su Plan de Trabajo, con el detalle de las actividades previstas, acompañado de un cronograma de actividades.

Este Plan de Trabajo debe incluir los siguientes elementos como mínimo:

- **Objetivo:** Se definir claramente el objetivo que se quiere alcanzar, el cual debe ser acorde a lo requerido en el presente términos de referencia.
- **Actividades que serán desarrolladas:** El objetivo se debe dividir en actividades y tarea, que permita alcanzar el objetivo. Cada actividad debe tener una descripción clara, un responsable y un plazo de entrega.
- **Plan de contingencia:** Se debe identificar y evaluar los posibles riesgos que puedan afectar el plan de trabajo. Se deben definir estrategias para mitigar estos riesgos
- **Cronograma del servicio:** Para cada actividad, se debe estimar el tiempo y los recursos necesarios para completarla. Asimismo, se debe establecer un plazo de entrega para cada actividad.

4.4.2 Revisión del Plan de Trabajo

Al día siguiente hábil, la Dirección de Fiscalización establecerá el día de la reunión de coordinación vía correo electrónico. En dicha reunión, EL CONTRATISTA presentará el Plan de Trabajo, donde se tratará lo siguiente:

- Expondrá el plan de trabajo (incluido el cronograma del servicio y las actividades que serán desarrolladas); la cantidad e identificación del personal asignado para la ejecución del servicio, la organización de los grupos de trabajo. Esta información servirá para el seguimiento del avance y cumplimiento del servicio a realizar.
- Presentará y expondrá la metodología y procedimiento que empleará para el proceso de recopilación de información y mediciones correspondientes durante a las visitas técnicas a las PTAP.
- Expondrá las recomendaciones para el mejor desenvolvimiento del servicio y propondrá procedimientos para un adecuado control del servicio.
- Explicará el procedimiento de llenado de los formularios (proporcionado por la Dirección de Fiscalización) que utilizará para presentar los reportes solicitados.
- La Dirección de Fiscalización podrá formular observaciones, sugerencias o solicitar modificaciones al Plan de Trabajo y cronograma presentado, lo cual se dejará constancia mediante un “acta de la reunión”.
- El contratista deberá absolverlas o subsanarlas en un plazo máximo de cinco (5) días, contados desde el día siguiente de suscrito el “acta de la reunión”, y remitirlo por mesa de parte de la Sunass.

4.4.3 Actividades previas antes de las inspecciones de las PTAP

Antes de iniciar con las visitas de campo a las PTAP, EL CONTRATISTA deberá proporcionar a la Dirección de Fiscalización los proyectos de oficios que serán remitidos a las Empresas Prestadoras mediante el cual se le informará la fecha de la visita técnica a la PTAP, así como las facilidades requeridas para dicho fin. Las fechas de las visitas técnicas se programarán de acuerdo con lo establecido en el Plan de Trabajo.

Con el fin de facilitar la prestación del servicio EL CONTRATISTA, en coordinación con la Dirección de

Fiscalización, se pondrá en comunicación con las Empresas Prestadoras, con la finalidad de definir las acciones referentes a la movilización de sus equipos de trabajo para la realización de las visitas técnicas en las PTAP.

Antes del inicio de la visita técnica a las PTAP, EL CONTRATISTA deberá mostrar a la Dirección de Fiscalización los equipos de medición de campo y con los estándares correspondientes. Estos equipos serán utilizados para la medición de turbidez y cloro residual libre.

4.4.4 Inspecciones de las PTAP

Esta actividad consiste en realizar visitas de inspección a las Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAPs) de las Empresas Prestadoras, tal y como se detallan en la Tabla 1. Las inspecciones se llevarán a cabo de acuerdo con lo establecido en el Plan de Trabajo.

El objetivo principal de las inspecciones es recopilar información relevante sobre los aspectos operacionales, el control de procesos y el estado actual de las unidades de tratamiento que conforman cada PTAP. Esta información será fundamental para evaluar el funcionamiento de las plantas y determinar las acciones necesarias para optimizar su rendimiento.

Antes de la visita a cada PTAP, EL CONTRATISTA revisará la documentación pertinente, incluyendo los informes de fiscalización anteriores, que cuenta la Sunass.

Durante la visita a cada PTAP, EL CONTRATISTA realizará una inspección exhaustiva de las instalaciones, incluyendo:

- Unidades de captación de agua cruda
- Unidades de pretratamiento
- Unidades de tratamiento
- Unidades de desinfección
- Laboratorio de control de procesos
- Salas de control y monitoreo

Durante la inspección, el Contratista recopilará información mediante:

- Observaciones visuales
- Revisión de registros
- Entrevistas con el personal operativo
- Toma de muestras

Adicionalmente, EL CONTRATISTA deberá realizar las siguientes mediciones en cada PTAP:

- La turbiedad en la entrada de la PTAP, salida de cada decantador, salida de las unidades filtración y salida del agua desinfectada
- Cloro residual en la salida del agua desinfectada. Adicionalmente, en caso de contar con pre-cloración se medirá el nivel de cloro a la salida de los decantadores.
- Finalmente, se deberá realizar la medición de la altura del medio filtrante de cada filtro (Ver numeral VII.7.9.7 del Formulario N° 001 - FORMATO DE FICHA DE DIAGNOSTICO PTAP). Para la realización de esta medición EL CONTRATISTA deberá realizar en varios puntos¹.

¹ Tres puntos en el lado derecho, tres puntos en el lado izquierdo, tal como se muestra a continuación:

1	4
2	5
3	6

4.4.5 Recopilación de información

Como resultado de la inspección, EL CONTRATISTA recopilará la información correspondiente a los aspectos operacionales, del control de procesos y del estado actual de las unidades de tratamiento que conforman la PTAP, que a continuación se detalla:

- Descripción de la PTAP
- Número, cantidad, estado y tipo de unidades de tratamiento de la PTAP
- Manejo de lodos
- Infraestructura complementaria (caseta general, almacén general, laboratorio de control de procesos, cerco perimétrico, grupo electrógeno, entre otros)
- Equipos para el control de procesos
- Insumos utilizados en el tratamiento
- Datos georreferenciados, de acuerdo con el Formulario N° 001 - FORMATO DE FICHA DE DIAGNOSTICO PTAP
- Principales parámetros críticos
- Estado de la operación y mantenimiento de cada una de las unidades de tratamiento
- Consumo energético
- Personal que cuenta la PTAP (Cargo, nivel de estudios, antigüedad, otros)
- Instrumento de gestión operacional
- Instrumentos técnicos del sector salud
- Diagrama de flujo (de todos los componentes del sistema de tratamiento de agua).
- Eficiencia de remoción de los principales parámetros de control, de los resultados de análisis que tuviera la Empresa Prestadora, en base a los resultados obtenidos por la Empresa Prestadora en el 2023
- Inclusión de vistas fotográficas de los principales componentes de cada PTAP, así como de las mediciones realizadas con los equipos en campo, en un anexo adjunto

4.4.6 Procesamiento de datos

Esta actividad comprende registrar toda la información recolectada en el Formulario N° 001 - FORMATO DE FICHA DE DIAGNÓSTICO PTAP, que se encuentran en el siguiente enlace:

https://sunassgobpe-my.sharepoint.com/:f/g/personal/rmontes_sunass_gob_pe/EpAhkZ-4AkRDu1L0cYBceAsBZuP1OLNzqpf-tsPzmKruIA?e=SWqE8c

4.4.7 Informes de resultados

Esta actividad comprende la elaboración de un informe de análisis de los resultados de la visita técnica de cada PTAP (informe de PTAP), el cual deberá contener al menos la siguiente información:

- Descripción de la PTAP.
- Diagrama de flujo (de todos los componentes del sistema de tratamiento de agua).
- Eficiencia de remoción de los principales parámetros de control, de los resultados de análisis que tuviera la Empresa Prestadora, en base a los resultados obtenidos por la Empresa Prestadora el año anterior
- Identificación y descripción de los principales problemas detectados en la PTAP.
- Inclusión de vistas fotográficas de los principales componentes de cada PTAP, así como de las mediciones realizadas con los equipos en campo, en un anexo adjunto.
- Infografía de cada PTAP (ubicación geográfica, ubicación UTM, tecnología de tratamiento, control de procesos, equipos de control de procesos, infraestructura complementaria, trabajadores existentes por cargo, instrumentos de gestión operacional, documentación complementaria, autorización sanitaria, derecho de uso de agua, licencia de funcionamiento, documentación del predio-SF y población atendida).
- Inclusión de la información recopilada en campo por cada PTAP en el Formulario N° 001-FORMATO DE FICHA DE DIAGNÓSTICO PTAP.

- Al finalizar la visita de inspección a las PTAP, deberá elaborar un acta de las actividades desarrolladas durante la inspección a cada PTAP, la cual será firmadas por EL CONTRATISTA y el representante de la Empresa Prestadora.

4.5 OTRAS CONSIDERACIONES DEL SERVICIO

- El proveedor asumirá los costos que incurra durante la acción de visita de inspección a las PTAP, es decir pasajes, movilidad, viáticos, seguros y otros que sean necesarios para el cumplimiento fiel del servicio, teniendo en cuenta que la estadía será de 1 día como mínimo y 2 días como máximo en cada PTAP por parte del CONTRATISTA (sin incluir el tiempo de traslado a la PTAP). No incluye sábados, domingos ni feriados.
- El proveedor deberá coordinar con el especialista a cargo de la Dirección de Fiscalización las veces que le sean requerido. Las coordinaciones podrán ser de manera presencial, por video conferencia, llamadas telefónicas u otras similares.
- Participar en reuniones de trabajo convocadas por la Dirección de Fiscalización tanto presenciales como virtuales.
- Coordinar con el personal de las Empresas Prestadoras para la recolección de información, de corresponder.

4.6 REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS

Para el cumplimiento del servicio, el contratista debe considerar las siguientes normas:

- Texto Único Ordenado del Reglamento de la Calidad de la Prestación de Servicios de Saneamiento (TUO del RCPSS) aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 058-2023-SUNASS-CD.
- Texto Único Ordenado del Reglamento General de Fiscalización y Sanción (TUO del RGFS) aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 064-2023-SUNASS-CD.
- Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado por Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA.
- Decreto Legislativo N° 1280, que aprobó la Ley de Servicio Universal de agua potable y saneamiento
- TUO del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, que aprobó la Ley de Servicio Universal de agua potable y saneamiento. Decreto Supremo N° 016-2021-VIVIENDA.

4.7 INFORMACIÓN QUE SERÁ ENTREGADA POR LA DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN (DF)

Al inicio del servicio, la Dirección de Fiscalización (DF) entregará al contratista:

- Informes de fiscalización del control de los procesos de tratamiento de agua, confiabilidad operativa y mantenimiento de las estructuras de tratamiento de las PTAP, elaborados en el 2022 y 2023.
- Directorio de las empresas prestadoras que operan las PTAP (Nombres de los representantes legal, teléfono de contacto, correo electrónico).
- Esta información permitirá al contratista tener una visión general de:
 - Aspectos materia de evaluación durante las acciones de fiscalización.
 - Duración de una acción de fiscalización de campo.
 - Deficiencias comunes detectadas durante la acción de fiscalización de las PTAP.

4.8 DOCUMENTOS PARA SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO

Adicionalmente a los documentos solicitados en las bases, el contratista deberá presentar los siguientes documentos:

- La documentación que acredite el seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) correspondiente a cada uno del personal clave.
- Listado con los datos del personal clave indicando lo siguiente: Número de colegiatura y colegio profesional, de corresponder; número de celular y correo electrónico.
- Documentos de acuerdo con lo descrito en el numeral 4.2.1.

V. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar: El servicio no requiere establecerse físicamente en el local de la Sunass, pudiendo ser realizado desde las oficinas del contratista. Asimismo, el servicio contratado se realizará de manera parcial, en las ciudades donde se ubiquen las PTAP a inspeccionar para la elaboración de la ficha diagnóstica.

Plazo: El plazo de ejecución del servicio será de hasta ciento ochenta (180) días calendario, a partir de la suscripción del acta de inicio del servicio, cuya fecha para la suscripción será comunicada por el área usuaria al consultor por lo menos con dos días calendario de anticipación y mediante correo electrónico.

VI. ENTREGABLES

Cada entregable será presentado por Mesa de Partes con atención a la Dirección de Fiscalización (de lunes a viernes en el horario de 9:00 am a 5:00 pm) de SUNASS, ubicada en Av. Bernardo Monteagudo 210 Magdalena del Mar; o por Mesa de Partes Virtual de la SUNASS, debiendo enviar la documentación correspondiente a ésta última, la cual se encuentra ubicada en el siguiente enlace: <https://notificaciones.sunass.gob.pe/mesadepartes/inicio-general>

a. Primer Entregable: Plan de trabajo.

El primer entregable será presentado, como máximo hasta los siete (7) días calendarios, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del servicio.

El plan de trabajo deberá presentarse de acuerdo con lo establecido en el numeral 4.4.1. de los términos de referencia.

b. Segundo Entregable:

El segundo entregable será presentado, como máximo hasta los cuarenta y cinco (45) días calendarios, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del servicio.

Este entregable deberá contener veinticinco (25) informes de PTAP, detallando cuando menos lo descrito en el ítem 4.4.

c. Tercer Entregable:

El tercer entregable será presentado como máximo hasta los ciento diez (110) días calendarios, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del servicio.

Este entregable debe contener como mínimo treinta y cinco (35) hasta cuarenta y ocho (48) informes de PTAP, detallando cuando menos lo descrito en el ítem 4.4. Estos informes deben ser de distintas PTAP a las aprobadas en el segundo entregable.

d. Cuarto Entregable:

El cuarto entregable será presentado como máximo hasta los ciento ochenta (180) días calendarios, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del servicio.

En este entregable, corresponde al producto final del servicio, el cual debe contener hasta ciento doce (112) informes de PTAP, detallando cuando menos lo descrito en el ítem 4.4, incluyendo los informes aprobados en el segundo y tercer entregable.

Adicionalmente, deberá presentar el Formulario N° 002 - CONSOLIDADO DE LAS PTAP, que se encuentran en el siguiente enlace:

https://sunassgobpe-my.sharepoint.com/f/g/personal/rmontes_sunass_gob_pe/EpAhkZ-4AkRDu1L0cYBceAsBZuP1OLNzqpf-tsPzmKrulA?e=SWqE8c

En caso de presentar un menor número de informes de análisis de los resultados al previsto por entregable deberá sustentar los motivos ajenos al contratista, que le impidieron presentar el número completo.

A continuación, se resumen los entregables en el siguiente cuadro:

Entregable	Detalle	Días	N° mínimo de informes de PTAP	N° máximo de informes de PTAP
Primer entregable	Plan de trabajo y cronograma	7	0	0
Segundo entregable	25 informes de PTAP	45	25	25
Tercer entregable	Desde 35 hasta 48 informes de PTAP, diferentes a los del segundo entregable	110	35	45
Cuarto entregable	Remitir hasta 112 informes de PTAP, solo se pagará por los nuevos informes aprobados. Es decir, distintas PTAP a las aprobadas en el segundo y tercer entregable.	180	42	52

VII. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento de selección se rige por el sistema de precios unitarios, según la estructura de costos detallada en el ANEXO 01.

VIII. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

La SUNASS realizará el pago del servicio en soles, en tres armadas (pagos parciales), y conforme con lo señalado en el artículo N° 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, luego de emitida la conformidad por parte del director de la Dirección de Fiscalización.

Detalle de los pagos:

N° Pago	Entregable	Plazo	Monto
Primer Pago	Segundo entregable. Según lo detallado en el numeral VI b)	Hasta los cuarenta y cinco (45) días calendarios, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del servicio.	Según los precios unitarios ofertados
Segundo Pago	Tercer entregable. Según lo detallado en el numeral VI c)	Hasta los ciento diez (110) días calendarios, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del servicio.	Según los precios unitarios ofertados. Los cuales corresponden a informes diferentes a los del segundo entregable.
Tercer Pago	Cuarto entregable. Según lo detallado en el numeral VI d)	Hasta los ciento ochenta (180) días calendarios, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del servicio.	Según los precios unitarios ofertados. Los cuales corresponden a los nuevos informes aprobados. Es decir, distintas PTAP a las aprobadas en el segundo y tercer entregable.

Para la procedencia del pago, el contratista deberá presentar por mesa de partes virtual: <http://notificaciones.sunass.gob.pe:8080/mesadepartes/inicio-general> o de manera presencial en la Oficina de SUNASS ubicada en Av. Bernardo Monteagudo 210 – 216, Magdalena del Mar, Lima, la siguiente

documentación:

- Los documentos requeridos como entregable, según el numeral VI. Entregables
- Comprobante de pago.

IX. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

9.1 PERSONAL CLAVE

EL CONTRATISTA para desarrollar el servicio debe contar con un equipo mínimo conformado por:

UN (01) COORDINADOR DEL SERVICIO

Formación académica:

Ingeniero Sanitario, habilitado en el colegio profesional correspondiente.

Funciones:

- Realizar el control y seguimiento de la ejecución del Plan de trabajo y Cronograma.
- Realizar las gestiones para obtener las autorizaciones de ingreso a las PTAP.
- Gestionar el traslado a campo de los especialistas.
- Verificación de la realización de las visitas de campo.
- Verificar que se haya realizado la recolección de la información y mediciones de campo solicitado.
- Elaborar los formularios e informes correspondientes a las visitas de campo.
- Participar en todas las reuniones convocadas por la Sunass.

Cuatro (04) BACHILLERES EN INGENIERÍA SANITARIA O INGENIERÍA QUÍMICA

Formación académica:

Bachiller en Ingeniería Sanitaria o Ingeniería química.

Funciones:

- Realizar las visitas técnicas a las PTAP asignadas.
- Levantar la información sobre los aspectos operacionales, de proceso y del estado actual de las unidades de tratamiento que conforman la PTAP.
- Realizar las mediciones de campo solicitados en términos de referencia.
- Llenar el Formulario N° 001-FORMATO DE FICHA DE DIAGNÓSTICO PTAP.
- Llenar el Formulario N° 002 - CONSOLIDADO DE LAS PTAP.
- Apoyar en el análisis de los resultados de la visita técnica en cada PTAP.
- Participar en todas las reuniones convocadas por la Sunass.

Nota:

- ✓ Las habilitaciones profesionales vigentes serán acreditadas al inicio de la prestación efectiva del servicio.
- ✓ Se deberá presentar a la firma de contrato un listado con los datos del personal clave indicando lo siguiente: Número de colegiatura y colegio profesional, en caso corresponde; número de celular y correo electrónico.

9.2 REMPLAZO DE PERSONAL

- En caso de que se reemplace personal clave de manera excepcional (razones debidamente justificadas), durante el periodo de la prestación del servicio, deberá cumplir con iguales o superiores características del personal requerido. Para tal efecto, el contratista deberá presentar en mesa de partes virtual de la Sunass una carta dirigida a la Unidad de Abastecimiento, adjuntando documentación que acredite que el personal propuesto cumpla con lo señalado en los términos de referencia, a fin de que se apruebe el reemplazo en el plazo de hasta dos (2) días hábiles siguientes

a la recepción del expediente.

- *EL CONTRATISTA, debe acreditar que el personal clave se encuentra habilitado, en caso corresponde.*

X. CONFORMIDAD

La conformidad será otorgada de acuerdo con el Artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, por el director de la Dirección de Fiscalización.

Se deberá verificar el cumplimiento de cada una de las actividades establecidas en los términos de referencia por parte del Contratista, caso contrario no se aceptará y se procederá a observar, previo informe técnico emitido por el especialista a cargo.

XI. CONFIDENCIALIDAD

El contratista deberá mantener estricta confidencialidad sobre la información a la que tendrá acceso durante la ejecución del servicio. Asimismo, no podrá disponer de ésta para fines distintos al servicio que presta.

El contratista deberá de tener conocimiento de las “Disposiciones de seguridad de la información para Contratistas” que serán comunicadas por la SUNASS si por la contratación el contratista tiene acceso a algún activo de información de la SUNASS (sistemas de información, instalaciones de procesamiento, entre otros).

El contratista deberá de enviar al correo electrónico del personal responsable de la contratación del servicio la declaración jurada de compromiso de confidencialidad de contratistas de la Sunass firmada. El contratista podrá ser evaluado de acuerdo con los lineamientos de seguridad de la información.

XII. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo de un (01) año, contado a partir del día siguiente de la conformidad otorgada por la Entidad.

XIII. CONSIDERACIONES GENERALES A LOS PRODUCTOS

Los derechos intelectuales de los productos y documentos elaborados por el proveedor que resulte seleccionado son propiedad de la Entidad, así como toda aquella información interna de la institución a la que tenga acceso para la ejecución del servicio.

XIV. GASTOS POR DESPLAZAMIENTO

En caso de que para el cumplimiento de sus actividades se requiera el traslado del proveedor, los gastos inherentes son por cuenta del proveedor.

XV. PENALIDADES POR MORA

De acuerdo con lo establecido en el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

XVI. OTRO TIPO DE PENALIDADES

De acuerdo con lo establecido en el artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

N°	Supuesto de aplicación de la penalidad	Forma de Cálculo	Aplicación	Procedimiento
1	La penalidad se aplicará por realizar el cambio del personal clave sin la autorización del jefe de la Dirección de Fiscalización, lo cual se considera una falta.	0.5% de la UIT (*) vigente por día.	La penalidad se aplicará por cada persona reemplazada y por cada día que permanezca prestando el servicio sin autorización.	<p>La Dirección de Fiscalización emitirá un informe técnico del especialista a cargo, el cual será remitido a la Unidad de Abastecimiento, detallando y sustentando la falta cometida, para el cálculo correspondiente de la penalidad.</p> <p>La penalidad será descontada de la facturación correspondiente.</p> <p>La Unidad de Abastecimiento notificará al CONTRATISTA, quien tendrá un periodo de dos (02) días hábiles para efectuar su descargo. Si el descargo presentado por el CONTRATISTA no es aceptado por la Dirección de Fiscalización (área usuaria) se procederá con la aplicación de la penalidad (de corresponder).</p>

La Dirección de fiscalización, como área usuaria, emitirá un informe de conformidad del servicio donde se señale otras penalidades aplicables, según corresponda.

(*) **Nota:** Para la aplicación de las otras penalidades, se tomará en cuenta la UIT vigente según el año fiscal en que se ejecute el servicio.

XVII. OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN

El/la contratista/a declara y garantiza no haber ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o; en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con la orden de servicio o el contrato, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios/as, integrantes de los órganos de administración, apoderados/as, representantes legales, funcionarios/as, asesores/as o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Asimismo, el/la contratista/a se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución de la orden de servicio o contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios/as, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados/as, representantes legales, funcionarios/as, asesores/as y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el/la contratista/a se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula faculta a SUNASS a resolver automáticamente y de pleno derecho la orden de servicio o el contrato, bastando para tal efecto remitir a EL CONTRATISTA una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

XVIII. CLÁUSULA ANTISOBORNO

- a. El contratista declara conocer los compromisos antisoborno de la SUNASS, el cual se establece en su Política antisoborno y se encuentra disponible en el portal web de la SUNASS (<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4573329/Politica%20del%20SIG%202023.pdf?v=1684366588>).
- b. El contratista declara no haber, directa o indirectamente, ofrecido, negociado o efectuado pago o, en general, entregado beneficio o incentivo ilegal en relación con el servicio a prestarse o 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 de las características técnicas y/o valor referencial o valor estimado, elaboración de documentos del procedimiento de selección, calificación y evaluación de oferta, y la conformidad de los contratos derivados de dicho procedimiento.
- c. El contratista se compromete a denunciar, sobre la base de una creencia razonable o de buena fe, cualquier intento de soborno, supuesto o real, que tuviera conocimiento a través del canal de denuncias de soborno ubicado en el portal web de la SUNASS (<http://servicio.sunass.gob.pe/denuncias/>)

XIX. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

B.1. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Requisitos:

Para la realización de este servicio EL CONTRATISTA deberá suministrar como mínimo con los siguientes equipos:

- 4 equipos de medición de turbiedad para agua potable
- 4 equipos de medición de cloro residual libre para agua potable

Acreditación:

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

Importante

En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

B.3. CALIFICACIÓN DEL PERSONAL CLAVE

B.3.1 FORMACION ACADEMICA

UN (01) COORDINADOR DEL SERVICIO

Formación académica:

Ingeniero Sanitario.

Cuatro (04) BACHILLERES EN INGENIERÍA SANITARIA O INGENIERÍA QUÍMICA

Formación académica:

Bachiller en Ingeniería Sanitaria o Ingeniería Química.

El grado de bachiller o título será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de grados y Títulos Profesionales en el portal web

de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitario – SUNEDU a través del siguiente enlace <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en Registro Nacional de certificados, grados y títulos a cargo del Ministerio de educación a través del siguiente enlace: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/>, según corresponda.

En caso el grado de bachiller o título requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo, a fin de acreditar la formación requerida.

B.4. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

UN (01) COORDINADOR DEL SERVICIO

Experiencia:

Experiencia mínima de cinco (5) años en operación o evaluación o diseño de plantas de tratamiento de agua potable.

CUATRO (04) BACHILLERES EN INGENIERÍA SANITARIA O INGENIERÍA QUÍMICA

Experiencia

Experiencia mínima de un (1) año relacionado a la asistencia, apoyo o participación en la formulación o supervisión de proyectos de agua potable, o en operación o evaluación o diseño de plantas de tratamiento de agua potable.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

C. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos

El postor deberá acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 450,000.00 (Cuatrocientos cincuenta mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, correspondiente a los ocho (08) últimos años anteriores a la fecha de la presentación de su propuesta que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 60,000 (Sesenta mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los (8 años anteriores a la fecha de la prestación de la oferta que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes, deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Son servicios similares: **Diseño o supervisión o construcción o evaluación** de plantas de tratamiento de agua potable.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con copia simples: (i) contratos u órdenes de servicio y su respectiva conformidad; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehaciente con vócher de depósito, notas de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por la Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante pago², correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

² Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**: "... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia con relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo correspondiente, referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso de que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación con la acreditación correspondiente. Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar el anexo correspondiente de las Bases.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el anexo correspondiente a la Experiencia del Postor en la Especialidad, indicado en las Bases.

Demás consideraciones de la ley de contrataciones vigente y su reglamento.

Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Contratistas en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

ANEXO N° 01 – Estructura de costos

1	HONORARIOS PROFESIONALES	N°	TIEMPO EN MESES	COSTO UNT. S/.	COSTO TOT. S/.
1.1	PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO				
1,1,1	UN (1) COORDINADOR DEL SERVICIO	1	6.00		0.0
1,1,2	BACHILLERES EN INGENIERÍA SANITARIA O INGENIERÍA QUÍMICA	4	6.00		0.0
	TOTAL 1,0 (HONORARIOS)				0.0
2	GASTOS DIRECTOS: MATERIALES PARA EL SERVICIO	Und.	Cant.	COSTO UNT. S/.	COSTO TOT. S/.
2.1	MATERIALES	Paquete	1		0.0
	SUB TOTAL 2,0				0.0
3	VIATICOS, PASAJES Y TRANSPORTE	Und.	Cant.	COSTO UNT. S/.	COSTO TOT. S/.
3.1	VIATICOS (ALIMENTACIÓN, ALOJAMIENTO)				0.0
3.2	PASAJES LIMA - DIFERENTES CIUDADES - LIMA				0.0
3.3	TRANSPORTE INTERNO				0.0
	SUB TOTAL 3,0				0.0
4	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO	Und.	Cant.	COSTO UNT. S/.	COSTO TOT. S/.
4.1	EQUIPOS DE MEDICIÓN DE TURBIEDAD PARA AGUA	Equipo	4		0.0
4.2	EQUIPOS DE MEDICIÓN DE CLORO RESIDUAL PARA AGUA	Equipo	4		0.0
	SUB TOTAL 4,0				0.0
5	OTROS GASTOS	Und.	Cant.	COSTO UNT. S/.	COSTO TOT. S/.
5.1	GASTOS VARIOS				0.0
	SUB TOTAL 5,0				0.0
6	UTILIDAD (X%)	Und	Cant.	COSTO UNT. S/.	COSTO TOT. S/.
6.1	UTILIDAD (X%)				0.0
	SUB TOTAL 6,0				0.0
	COSTO TOTAL (Suma de los subtotales)				0.0
	MAS I.G.V. (Ley N° 2966: 18 %)				0.0
	MONTO VALOR TOTAL (Inc. Impuestos y tributos) S/.				0

**COSTO UNITARIO POR INFORME DE PTAP APROBADO
(Monto valor total entre 112 PTAP)**

S/

0