

EMAPISCO S.A.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

“SERVICIO DE LIMPIEZA Y REMOCIÓN DE NATAS, SÓLIDAS FLOTANTES Y VEGETACIÓN EN LA PTAR BOCA DE RÍO Y TUPAC AMARU INCA- EPS
EMAPISCO S.A.



Noviembre 2025

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. Denominación de la contratación

"SERVICIO DE LIMPIEZA Y REMOCIÓN DE NATAS, SÓLIDAS FLOTANTES Y VEGETACIÓN EN LA PTAR BOCA DE RÍO Y TUPAC AMARU INCA, gestionada por EPS EMAPISCO S.A.

2. Finalidad pública

Contribuir al adecuado funcionamiento y sostenibilidad operativa de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Boca de Río y Túpac Amaru Inca, mediante la ejecución de actividades de limpieza y remoción de natas, sólidos flotantes y vegetación acumulada en las unidades de tratamiento. Esta intervención permitirá mantener la eficiencia del proceso de depuración, garantizar el cumplimiento de las condiciones sanitarias y asegurar la protección de la salud pública y el medio ambiente en el ámbito de intervención de la EPS EMAPISCO S.A.

3. Antecedentes

La EPS EMAPISCO S.A. es responsable de la operación y mantenimiento de diversas infraestructuras de tratamiento de agua residual en la provincia de Pisco:

a) PTAR Boca de Río

- 2 lagunas anaeróbicas
- 2 lagunas facultativas
- 2 lagunas de maduración
- Cerco perimetral de PTAR

b) PTAR Túpac Amaru Inca

- 2 Lagunas facultativas
- Cerco perimetral de PTAR

3.1. Justificación técnica

La acumulación de natas, sólidos flotantes y vegetación en las lagunas de tratamiento de la PTAR Boca de Río y Túpac Amaru Inca constituye una condición de riesgo operativo y sanitario que afecta directamente el cumplimiento de los parámetros establecidos en el TUO de SUNASS y en las medidas correctivas vigentes.

La falta de limpieza genera disminución de la capacidad de tratamiento, presencia de olores, proliferación de vectores y riesgo de desbordes. La intervención es indispensable para devolver a la planta las condiciones hidráulicas y biológicas requeridas para su operación eficiente y sostenible.

4. Objeto del Servicio

El objeto del servicio es ejecutar la limpieza integral y la remoción de natas, sólidos flotantes, residuos orgánicos y vegetación acumulada en las unidades de tratamiento de la PTAR Boca de Río y Túpac Amaru Inca, con la finalidad de restituir la capacidad hidráulica útil, mejorar la eficiencia operativa del sistema, prevenir obstrucciones, olores y riesgos sanitarios, y garantizar el adecuado funcionamiento del proceso de depuración



EMAPISCO S.A.

conforme a las medidas correctivas establecidas por SUNASS y al marco normativo vigente.

5. Características y condiciones del servicio a contratar

El servicio comprenderá la ejecución integral de actividades de limpieza, remoción y manejo de natas, sólidos flotantes y vegetación acumulada en las unidades de tratamiento de la PTAR Túpac Amaru Inca, incluyendo mano de obra, herramientas, equipos, materiales, transporte, disposición final y todas las medidas de seguridad necesarias, bajo la modalidad de servicio a todo costo.

5.1 Actividades a ejecutar

El contratista deberá ejecutar como mínimo las siguientes actividades:

1. Limpieza preliminar y preparación del área

- Evaluación inicial y delimitación de zonas de intervención.
- Instalación de señalización y medidas de seguridad.
- Implementación de equipos y herramientas en campo.

2. Remoción de natas y sólidos flotantes

- Extracción manual y/o mecánica de natas acumuladas en superficie.
- Recolección de materiales sólidos flotantes (restos orgánicos, residuos vegetales y otros).
- Carga, traslado interno y acopio temporal en zona designada por la EPS.

3. Corte, retiro y control de vegetación

- Corte, retiro y limpieza de vegetación invasiva en bordes, taludes, espejo de agua y área perimetral.
- Control de crecimiento vegetal que afecte la operación de la laguna.
- Acondicionamiento del área intervenida.

4. Transporte y disposición final de residuos

- Traslado de natas, sólidos y vegetación hacia puntos autorizados por la EPS.
- Disposición final en lugar autorizado por la Municipalidad o entidad competente.
- Presentación de constancias de disposición final (de corresponder).

5. Limpieza final y restitución de áreas

- Limpieza general del entorno intervenido.
- Verificación de liberación de obstrucciones y restitución de flujo hidráulico.
- Presentación de registro fotográfico (antes, durante y después).



EMAPISCO S.A.

5.2 Condiciones técnicas del servicio

- El contratista ejecutará el servicio siguiendo las medidas correctivas establecidas por SUNASS y las disposiciones de la EPS EMAPISCO S.A.
- Se deberá garantizar **la remoción completa del material acumulado y/o áreas visibles**, cuidando la capa de arcilla de cada laguna.
- Los residuos generados no podrán ser vertidos nuevamente en las unidades de tratamiento.
- Todo el personal deberá utilizar **EPP completo** de acuerdo con normas de seguridad.
- Se exige el cumplimiento de estándares ambientales y sanitarios aplicables.

5.3. Entregable

El contratista deberá presentar:

1. **Informe técnico final**, que incluya:
 - Descripción detallada de actividades ejecutadas.
 - Cantidad estimada de natas, vegetación y sólidos retirados.
 - Registro fotográfico georreferenciado del proceso (antes / durante / después).
 - Constancias de disposición final de los residuos, de corresponder.
 - Conclusiones y recomendaciones.
2. **Panel fotográfico digital.**
3. **Acta de conformidad de intervención** en cada unidad intervenida.

5.4. Requisitos según leyes, normativas o directivas

El servicio deberá ejecutarse en estricto cumplimiento de la normativa vigente aplicable a las actividades de limpieza, remoción y manejo de residuos en infraestructuras de tratamiento de aguas residuales. El contratista deberá asegurar el cumplimiento de, como mínimo, las siguientes disposiciones:

- a) **Ley N.º 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General**, respecto a la actuación administrativa, formalidades y responsabilidades del prestador del servicio.
- b) **Ley N.º 28611 – Ley General del Ambiente**, relacionada al manejo adecuado de residuos y la prevención de impactos ambientales durante la ejecución del servicio.
- c) **DS N.º 003-2010-MINAM – Reglamento para la Gestión y Manejo de Residuos Sólidos**, que regula el almacenamiento, transporte y disposición final de residuos sólidos generados durante las actividades de limpieza.
- d) **DS N.º 014-2019-VIVIENDA – Reglamento de Prestación de los Servicios de Saneamiento**, para asegurar la adecuada operación de las infraestructuras sanitarias y la permanencia de condiciones de salubridad.
- e) **Normas técnicas de operación y mantenimiento de PTAR** establecidas por la EPS EMAPISCO S.A., así como las medidas correctivas dispuestas por SUNASS.
- f) **Directivas internas de la EPS EMAPISCO S.A.** relacionadas a seguridad, ingreso a instalaciones, manejo de equipos y reportes técnicos.



EMAPISCO S.A.

g) **Normativa de seguridad y salud en el trabajo** (Ley N.º 29783 y su reglamento), referente a medidas preventivas, uso de EPP y control de riesgos en ambientes operacionales.

El contratista deberá presentar toda la documentación que acredite su cumplimiento, así como el personal capacitado y autorizado para realizar labores en una planta de tratamiento de aguas residuales.

5.5 Lugar y plazo de ejecución

a) PTAR Boca de Río

- Dirección: Prolongación Mariscal Castilla – Sector Figueroa Bajo
- Distrito: Pisco
- Provincia: Pisco
- Departamento: Ica

b) PTAR Túpac Amaru Inca

- Dirección: Ref. Antigua carretera Panamericana
- Distrito: Túpac Amaru Inca
- Provincia: Pisco
- Departamento: Ica

Duración del servicio : 7 días calendario

Inicio del servicio : Al día siguiente de la emisión de la Orden de Servicio

6. Requisitos del proveedor

6.1 Requisitos del proveedor

El proveedor deberá acreditar experiencia mínima en la ejecución de **dos (02) servicios similares**, tales como:

- Limpieza y remoción de natas, sólidos flotantes y vegetación en plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) o infraestructura hidráulica comparable.
- Servicios de mantenimiento, limpieza o movimiento de tierras en sistemas sanitarios o afines.

Además, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- **RUC activo y habido**, con actividad económica relacionada a construcción, mantenimiento, saneamiento, movimiento de tierras o servicios afines.
- **Personal técnico calificado**, preferentemente con profesionales en ingeniería sanitaria, ambiental o afines, colegiados y habilitados.
- **Capacidad técnica y logística** para la ejecución oportuna del servicio.
- Cumplimiento de normas de seguridad y salud en el trabajo (SST), con uso obligatorio de EPP certificados y adecuados para trabajo en zonas húmedas y manipulación de residuos orgánicos.
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) vigente para todo el personal.
- Registro vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- No estar inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.



EMAPISCO S.A.

6.3. Supervisión del Servicio

El servicio será supervisado por el **Área de Operación de Agua Potable y Tratamiento de Aguas Residuales** de **EPS EMAPISCO S.A.**, quien validará los avances y aprobará el informe final.

7. Cronograma propuesto para la ejecución

El desarrollo del servicio se llevará a cabo conforme al siguiente cronograma estimado de actividades:

Actividad	Duración estimada	Responsable
Coordinación y planificación inicial	1 día	Contratista
Movilización de equipos y personal	1 día	Contratista
Limpieza y remoción de natas y sólidos flotantes en lagunas facultativas y de maduración	3 días	Contratista
Retiro de vegetación en alrededores	1 día	Contratista
Limpieza y revisión final	1 día	Contratista
Entrega de informe fotográfico y documentación	1 día	Contratista

8. Otras consideraciones para la ejecución de la prestación

8.1. Otras obligaciones

8.1.1 Del proveedor

- El personal deberá contar con los siguientes Equipos de Protección Personal (EPP); chaleco salvavidas, casco, botas, guantes, mascarilla, gafas de protección solar.
- Se exigirá seguro contra accidentes vigente para el personal en campo.
- Presentar panel fotográfico georreferenciado de los días de ejecución del servicio.
- Cumplir normativa de seguridad.

8.1.2 De la Entidad

- Brindar acceso y facilidades al área de trabajo.

8.2. Riesgos identificados y medidas de mitigación

Durante la ejecución del servicio se han identificado posibles riesgos que podrían afectar el normal desarrollo de las actividades. A continuación, se detallan estos riesgos junto con las acciones preventivas y correctivas previstas para su mitigación:

Riesgo	Impacto	Mitigación
Clima adverso (viento, lluvias, paracas)	Retrasos en cronograma	Flexibilizar programación de campo
Difícil acceso a algunas lagunas	Riesgo para personal/equipo	Flexibilizar programación de campo



8.3 Adelantos

No aplica.

8.4 Confidencialidad

EL CONTRATISTA se obliga a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad de todos los documentos e información a los que tenga acceso en la ejecución de la prestación. Se entiende que la obligación asumida por EL CONTRATISTA esta referida no solo a los documentos e información señalados como "confidenciales" sino a todos los documentos e información que, en ejecución de las actividades señaladas en los términos de referencia, puede ser conocida por cualquier medio por EL CONTRATISTA. El contratista debe dar cumplimiento a las políticas y estándares definidos por la EPS en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, así como la que se genera durante la ejecución de las prestaciones. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, documentos, cálculos y otras recomendaciones de relevancia de la prestación del servicio.

La confidencialidad pactada se mantendrá vigente incluso después de finalizada la relación contractual. El incumplimiento de estas obligaciones dará lugar a las responsabilidades civiles, penales y administrativas correspondientes conforme a la Ley n.º 29733, Ley de Protección de Datos Personales y demás normativa aplicable.

8.5 Propiedad intelectual

La propiedad intelectual de los informes, planos y datos generados será de titularidad de EPS EMAPISCO S.A.

8.6 Medidas de control durante la ejecución contractual

Supervisión diaria de avances.

8.7 Conformidad de la prestación

Emitida por la Gerencia de Operaciones.

8.8 Forma de pago

La EPS EMAPISCO S.A. pagará la contraprestación pactada en una (1) armada a favor de EL CONTRATISTA dentro de los diez (10) 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 lo establecido en la Ley General de Contrataciones Públicas.

100% del pago será efectuado **contra entrega del informe final aprobado** por el área técnica de la EPS.

Documentación para hacer efectivo el pago:

- Expediente de término del servicio de las labores realizadas establecidos en el Ítem 5.2. en un (1) juego original y una (1) copia, debidamente visada, la cual deberá ser presentado mediante mesa de partes física o virtual (lunes a viernes de 08:00 – 13:00 Hrs y de 14:00 – 16:30 Hrs), el cual debe contener como mínimo lo siguiente:



EMAPISCO S.A.

Memoria descriptiva de los trabajos ejecutados.
Registro Fotográfico antes, durante y después de la intervención.
Cualquier otro documento que sustente técnicamente la prestación del servicio.

- Informe de conformidad del responsable del área usuaria y su respectiva Gerencia.
- Comprobante de pago del servicio, incluyendo impuestos de ley.

8.9 Fórmula de reajuste

No aplica.

8.10 Penalidades aplicables

Las penalidades se deducen de los pagos a cuenta, pagos parciales y del pago liquidación final, según corresponda. La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato o, de ser el caso, del ítem correspondiente.

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad le aplica automáticamente penalidad por mora en la ejecución de la prestación en atraso. Esta penalidad se aplica de acuerdo con lo establecido en el artículo 119 y 120 del Reglamento de la Ley n.º 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, Decreto Supremo n.º 009-2025-EF.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para bienes y servicios: **F= 0.40**

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada. 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 no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

8.11 Responsabilidad por vicios ocultos

Dos (02) años desde la conformidad del servicio.

8.12 Clausula anticorrupción y antisoborno

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de



EMAPISCO S.A.

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 contratación¹ 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.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participantes, 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 contrato². 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.

8.13 Solución de controversias

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 proceden de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

¹ Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

² Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.



EMAPISCO S.A.

CUADRO DE PARTIDAS CON COSTOS ESTIMADOS – SERVICIO DE LIMPIEZA Y REMOCIÓN DE NATAS, SÓLIDOS FLOTANTES Y VEGETACIÓN EN LA PTAR BOCA DE RÍO Y TUPAC AMARU INCA

PTAR BOCA DE RÍO Y PTAR TUPAC AMARU (Plazo de ejecución: 07 días)

Ítem	Partida	Unidad	Cantidad	Precio unitario estimado (S/.)	Importe estimado (S/.)	Descripción
1	Limpieza y remoción de natas, sólidos flotantes y sedimentos livianos en unidades y lagunas (manual o mecánica) + Mano de obra 7 días	Global	1			Limpieza en cámaras, canal de ingreso, desarenador, sedimentadores y espejo de laguna; retiro de natas ($\approx 80 \text{ m}^3$), sólidos flotantes y sedimentos livianos; incluye mano de obra operativa y supervisión para 7 días, carga y acopio interno.
2	Corte y retiro de vegetación en áreas perimetrales y zonas húmedas (23 ha)	Global	1			Corte manual/mecánico (desbrozadora), recolección y acopio interno.
3	Aplicación de herbicida en áreas perimetrales (23 ha)	Global	1			Insumo herbicida, mochila fumigadora, EPP y aplicación dirigida.
4	Disposición final fuera de la PTAR (traslado y entrega en punto autorizado)	Global	1			Transporte, flete y entrega en punto autorizado; incluye carguío y viajes estimados según volumen vegetal y residuos.
5	Uso de herramientas, equipos y EPP	Global	1			Provisión de palas, rastrillos, carretillas, alquiler proporcional de desbrozadora, señalización y EPP.
6	Movilización, supervisión adicional y pequeños insumos	Global	1			Movilización extra, coordinación, combustibles y materiales menores.
Subtotal (antes de Imprevistos)						
Contingencia / Imprevistos (10 %)						
Subtotal + Imprevistos						
IGV (18 %) — se muestra aparte						
Gastos generales (monto fijo, separado)						
TOTAL GENERAL						
(valor base para IGV y gastos generales)						
Administración, documentación y coordinación adicional (separado).						
(cuarenta y dos mil ciento veinte con 00/100 soles)						

