

TÉRMINOS DE REFERENCIA

I. Denominación de la contratación

Servicio de acondicionamiento de estación hidrológica (pluviómetro) incluida proyección del sistema de monitoreo hidrológico en el marco del Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos (MERESE-H) de la EPS EMAPISCO S.A. – Plan de Inversiones MERESE.

II. Finalidad pública

Garantizar la instalación, acondicionamiento y puesta en operación de una estación hidrológica para el monitoreo de la precipitación, así como el diseño proyectado del sistema de monitoreo hidrológico de la cuenca alta, con la finalidad de generar información confiable, continua y estandarizada que permita evaluar el impacto de las intervenciones del MERESE-H (zanjas de infiltración y recuperación de bofedales), asegurando la sostenibilidad del recurso hídrico que abastece al sistema de agua potable de la EPS EMAPISCO S.A.

Este servicio contribuye directamente al cumplimiento del Plan de Inversiones del Estudio Tarifario 2024–2026 aprobado por SUNASS, fortaleciendo las capacidades institucionales para la gestión de los servicios ecosistémicos hídricos.

**III. Antecedentes**

Mediante Resolución de Consejo Directivo N.º 069-2023-SUNASS-CD, de fecha 04 de diciembre de 2023, se aprobó la fórmula tarifaria, estructura tarifaria, metas de gestión y costos máximos de los servicios colaterales aplicables a la EPS EMAPISCO S.A. para el periodo regulatorio 2024–2026. Dicha resolución incluye el Estudio Tarifario 2024–2026, en el cual —según el folio 129— se incorpora la línea de inversión correspondiente a la implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MERESE). En dicho documento, entre otras inversiones, se asigna presupuesto para *Implementación de un sistema de monitoreo hidrológico*.

Asimismo, la EPS cuenta con el documento técnico “Diseño del Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos (MERESE-H) en la EPS EMAPISCO S.A.”, en el cual se priorizan las siguientes variables hidrológicas para el monitoreo:

- Precipitación (mm)
- Caudal (L/s)
- Nivel freático
- Humedad del suelo
- Turbidez

El diseño establece que el monitoreo de estas variables permitirá evaluar los efectos de las intervenciones ecosistémicas implementadas en el marco del MERESE, especialmente las zanjas de infiltración, infraestructura natural que incrementa la regulación hídrica en las microcuencas altoandinas.

Actualmente, la EPS EMAPISCO S.A. no cuenta con un sistema institucional de monitoreo hidrológico, ni con personal especializado con experiencia directa en el diseño de sistemas de monitoreo MERESE, lo que hace necesaria la contratación del presente servicio para asegurar la instalación del equipo (pluviómetro) y la proyección completa del sistema.

IV. Objetivos de la contratación**Objetivo general:**

Implementar el acondicionamiento de una estación hidrológica (pluviómetro) y elaborar la proyección integral del sistema de monitoreo hidrológico institucional, que permita evaluar las intervenciones en un horizonte de seis (06) años del MERESE-H en la cuenca alta Santuario (Lagunas San Francisco y Pacococha), fortaleciendo la toma de decisiones y el manejo sostenible del recurso hídrico de EMAPISCO.

Objetivos específicos:

- Diseñar técnicamente el sistema de monitoreo hidrológico institucional y recomendar los puntos en donde se realizarán las otras intervenciones MERESE, definiendo unidades de análisis, puntos de monitoreo, métodos, variables y estructuras requeridas.



- Adquirir e instalar un pluviómetro automático tipo cubeta basculante, incluido datalogger y accesorios de medición según normas OMM.
- Construir un cerco de protección para la estación hidrológica, con tubos galvanizados, malla olímpica y parantes empotrados en bases de concreto de $80 \times 40 \times 40$ cm, asegurando un radio libre mínimo de 2 metros alrededor del equipo, conforme al detalle técnico del plano proporcionado.
- Elaborar el Informe Técnico del Sistema de Monitoreo Hidrológico, incluyendo especificaciones de diseño, metodología y justificación de las variables priorizadas.
- Realizar una sesión de capacitación al personal técnico de la EPS EMAPISCO S.A. para la operación, descarga de datos y mantenimiento del equipo.
- Elaborar un Documento Orientador (Hoja de Ruta) para el monitoreo hidrológico institucional y otras intervenciones en el marco del MERESE-H.

V. Características y condiciones del servicio a contratar

5.1 Descripción del servicio

El servicio consiste en el acondicionamiento e instalación de una estación hidrológica basada en un pluviómetro automático tipo cubeta basculante, así como en la elaboración de la proyección integral del sistema de monitoreo hidrológico institucional, el cual permitirá generar información continua y estandarizada para la evaluación de los efectos del MERESE-H en la cuenca alta Santuario (Lagunas San Francisco y Pacococho) en un horizonte de seis (06) años.

El servicio abarca el diseño técnico del sistema, la construcción del cerco de protección, la implementación del equipo hidrometeorológico, la capacitación al personal técnico de la EPS, la elaboración del Informe Técnico del Sistema y la preparación del Documento Orientador para operaciones futuras del MERESE-H.

5.2 Actividades

El proveedor deberá ejecutar, como mínimo, las siguientes actividades:

A. Diseño técnico del sistema de monitoreo hidrológico

- Definir las unidades de análisis (microcuencas, sectores, puntos críticos).
- Definir las variables hidrológicas a monitorear, según el diseño MERESE-H: Precipitación, Caudal, Nivel freático, Humedad del suelo y Turbidez.
- Identificar, georreferenciar y justificar los puntos de monitoreo actuales y futuros (para otras intervenciones MERESE).
- Establecer los métodos de medición, periodicidad y estándares aplicables.
- Diseñar la configuración técnica del sistema, incluyendo estructuras, bases, protocolos de operación y mantenimiento.
- Elaborar los planos, esquemas y diagramas técnicos del sistema.

B. Implementación inicial del sistema

- Adquisición del pluviómetro automático tipo cubeta basculante, con datalogger, software y cable de descarga, cumpliendo:
 - Resolución mínima 0.2 mm
 - Rango operativo 0°C a 40°C
 - Rango de medición: Asegurar que el equipo pueda manejar rangos de precipitación elevados, idealmente hasta 400 mm/hora o más, para cubrir eventos de alta intensidad. Registro para alta intensidad (≥ 400 mm/h)
 - Memoria para ≥ 6 meses
 - Batería de larga duración
 - Soporte lateral con base o trípode para montaje en poste (2 m de altura)
- Construcción del cerco de protección, según el plano entregado (imagen 2):
 - Estructura de tubos galvanizados
 - Malla olímpica galvanizada
 - Altura mínima 1.80 m
 - Radio libre ≥ 2 metros alrededor del pluviómetro
 - Parantes empotrados en bases de concreto de $80 \times 40 \times 40$ cm



- Puerta de 1.00x1.80m metálico con bisagras

ESQUEMA TÉCNICO DEL CERCO DE PROTECCIÓN PARA ESTACIÓN HIDROLÓGICA (PLUVIÓMETRO)

1. DIMENSIONES GENERALES

- **Área interna libre:**
Radio mínimo libre: **2.00 m** alrededor del pluviómetro (área libre = 4.00 m de diámetro)
- **Dimensiones del cerco (recomendadas):**
4.50 m × 4.50 m (cuadrado), o 5.00 m × 5.00 m según terreno.
- **Altura total del cerco: 2.00 m**
- **Altura del portón: 1.80 m**
- **Ancho del portón: 1.00 m**

2. ESPECIFICACIONES DE LOS PARANTES

- **Material:** Tubo de acero galvanizado
- **Diámetro del tubo:** 2" (50 mm) schedule 40
- **Espesor mínimo:** 3.2 mm
- **Altura expuesta:** 2.00 m
- **Longitud total:** 2.40 m (incluye 40 cm embebidos en concreto)
- **Separación entre parantes:** 2.00 m promedio

3. BASES DE CONCRETO PARA PARANTES

- **Dimensiones:** 0.80 m (alto) × 0.40 m × 0.40 m
- **Concreto:** f'c = 175 kg/cm²
- **Anclaje del tubo:**
 - Tubo embebido 40 cm
 - Relleno con mezcla fluida (mortero 1:3) para fijación
 - Refuerzo: 4 varillas Ø8 mm, estribos Ø6 mm @ 20 cm
- **Relleno perimetral:**
 - Compactación manual
 - Material granular o grava fina

4. MALLA PERIMÉTRICA

- **Tipo:** Malla olímpica galvanizada
- **Abertura:** 2" × 2"
- **Diámetro del alambre:** 2.7 mm mínimo
- **Altura instalada:** 1.80 m
- **Fijación:**
 - Tensores de alambre galvanizado N° 12
 - Amarras con alambre galvanizado N° 16
 - Tensores superiores y medios

5. PORTÓN DE ACCESO

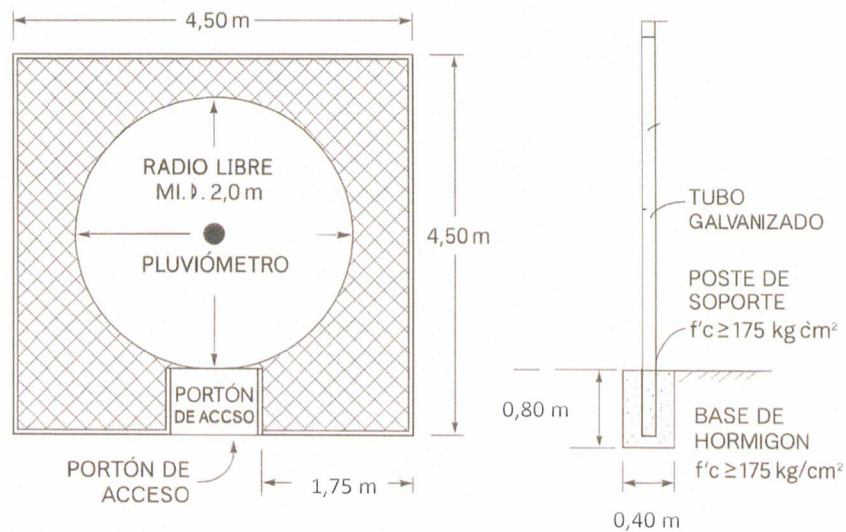
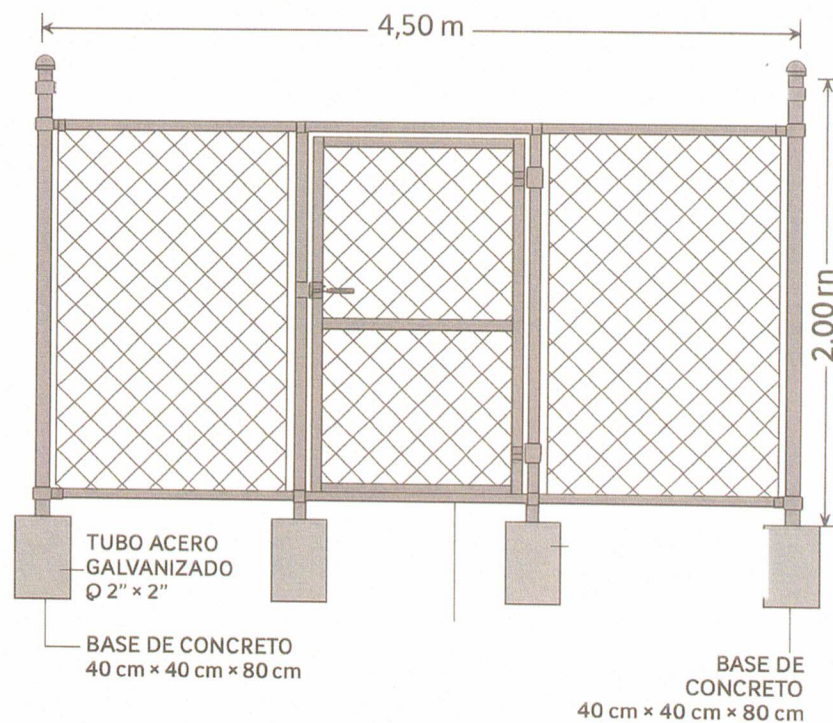
- **Dimensiones:** 1.00 m × 1.80 m
- **Material:**
 - Estructura: tubo galvanizado cuadrado 1.5"
 - Relleno: malla olímpica
- **Bisagras:** 2 unidades galvanizadas de 4"
- **Sistema de cierre:** pestillo galvanizado + candado

Notas adicionales:

El pluviómetro debe estar a una distancia ≥ 2 m del cerco.
 La altura de la boca del pluviómetro debe ser ≥ 1.50 m del piso natural.
 El cerco NO debe generar sombras ni turbulencia de viento sobre el pluviómetro.
 Debe instalarse sobre superficie nivelada y sin vegetación alta.
 El cerco debe permitir inspección y mantenimiento sin interferencias.



CERCO DE PROTECCIÓN

ESQUEMA TÉCNICO DEL CERCO DE PROTECCIÓN
PARA ESTACIÓN HIDROLÓGICA (PLUVIÓMETRO)

*Imagen referencial, puede ser mejorada según el diagnóstico del consultor.

- Instalación, nivelación y calibración del equipo.
- Verificación de la operación del datalogger y descarga de datos.

C. Capacitación

- Realizar una sesión de capacitación presencial al personal técnico de EMAPISCO sobre:
 - Instalación y configuración del equipo
 - Operación y descarga de datos
 - Mantenimiento preventivo y correctivo
 - Protocolos de seguridad y trabajo en zonas altoandinas



D. Elaboración de documentos

- **Informe Técnico del Sistema de Monitoreo Hidrológico**, conteniendo:
 - Metodología
 - Modelamiento conceptual
 - Diseño institucional del sistema
 - Justificación de variables
 - Definición de puntos de monitoreo adicionales para el horizonte de 6 años
- **Documento Orientador (Hoja de Ruta)** para la implementación del MERESE en los siguientes años, conteniendo:
 - Sostenibilidad operativa
 - Futuras adquisiciones (especificaciones técnicas y esquemas de instalación de obras complementarias y mecanismos de seguridad)
 - Pautas de integración con otras intervenciones MERESE
 - Definir puntos o polígonos georreferenciados de las intervenciones presentes en el DISEÑO DEL MECANISMO DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS HÍDRICOS (MERESE HÍDRICOS) EN LA EPS EMAPISCO S.A.
 - Entrega de manual de capacitación impreso y digital, adaptado a los públicos objetivo.



5.3 Procedimiento

El procedimiento para la ejecución del servicio deberá comprender, como mínimo, las siguientes etapas secuenciales:

A. Etapa de inicio

1. Presentación del **Plan de Trabajo** dentro de los cinco (05) primeros días calendario después de la emisión de la Orden de Servicio.
2. Revisión, coordinación técnica y aprobación del Plan de Trabajo por parte de EMAPISCO.
3. Validación conjunta del **punto definitivo de instalación** del pluviómetro, considerando criterios de exposición, viento, topografía, accesibilidad y seguridad.

B. Etapa de desarrollo técnico

4. Ejecución del **diseño técnico del sistema de monitoreo**, que incluye planos, esquemas, diagramas, puntos recomendados y modelamiento conceptual.
5. Identificación y georreferenciación de puntos actuales y futuros para intervenciones MERESE, conforme al diseño institucional del mecanismo.
6. Definición de métodos de medición para cada variable priorizada.

C. Etapa de implementación física

7. Adquisición del pluviómetro, verificación técnica y validación de especificaciones.
8. Construcción del cerco galvanizado con malla olímpica y bases de concreto de 80×40×40 cm.
9. Instalación, nivelación y calibración del equipo.
10. Verificación y prueba de funcionamiento del **datalogger**, incluyendo descarga de datos.

D. Etapa de capacitación

11. Ejecución de la **sesión de capacitación** sobre operación, mantenimiento, seguridad y protocolos de campo.

E. Etapa de cierre

12. Elaboración y presentación del **Informe Técnico del Sistema de Monitoreo**.
13. Elaboración y presentación del **Documento Orientador – Hoja de Ruta MERESE**.
14. Entrega de manuales, material impreso y digital.
15. Levantamiento de observaciones hasta la conformidad final.

5.4 Plan de trabajo

El proveedor deberá presentar un **Plan de Trabajo detallado en diagrama de Gantt**, que incluya:

- Secuencia lógica de actividades conforme al punto 5.2.
- Duración individual de cada fase (diseño, adquisición, construcción, instalación, capacitación, informes).
- Ruta crítica.



- Fechas de hitos de control.
- Recursos humanos asignados.
- Estrategia de trabajo en zonas altoandinas (Pacococha y Santuario).
- Consideraciones climáticas y logísticas.

Este plan deberá ser **aprobado por EMAPISCO** antes del inicio de trabajos en campo.

5.5 Requisitos según leyes, reglamentos técnicos, normas metroológicas y/o sanitarias, reglamentos y demás normas

El servicio se desarrollará cumpliendo estrictamente con:

- Ley N.º 30215 – Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos.
- D.S. N.º 009-2016-MINAM –Ley MERESE.
- Decreto Legislativo N.º 1280 – Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- Resolución de Consejo Directivo N.º 069-2023-SUNASS-CD – Estudio Tarifario EMAPISCO 2024–2026.
- “Diseño del MERESE-H en la EPS EMAPISCO S.A.”
- Normas internacionales para pluviómetros automáticos.
- Normas de seguridad, salud ocupacional y ambiente aplicables a trabajos en altura y zonas altoandinas.



5.6 Impacto ambiental

El servicio tendrá un impacto ambiental mínimo, sin embargo deberán adoptarse las siguientes medidas:

- Minimizar el movimiento de suelos durante la construcción de las bases de concreto.
- Evitar la alteración de bofedales, pajonales u otras coberturas naturales durante la instalación del equipo.
- Recolección y correcta disposición de residuos sólidos generados.
- Evitar interferencias con fauna local.
- No afectar drenajes naturales ni zonas de escorrentía.



5.7 Seguros

El proveedor deberá presentar, antes de iniciar actividades de campo:

- SCTR para todo el personal.
- Cobertura para trabajos en zonas de difícil acceso y altura.
- Seguro para equipos durante transporte, instalación y pruebas (recomendado).

Sin estos documentos, EMAPISCO no autorizará la ejecución en campo.

5.8 Prestaciones accesorias a la prestación principal (de ser necesario)

El proveedor deberá incluir dentro del precio total:

- Transporte, viáticos, alimentación y seguros de su personal.
- Materiales de construcción de la estación.
- Materiales para capacitación (manuales impresos y digitales, trípticos, presentaciones).
- Equipos y herramientas requeridas durante la instalación.
- Movilidad para acceso a Pacococha / Santuario.
- Impresión del Informe Técnico y Hoja de Ruta.
- Registro fotográfico.

No se aceptarán costos adicionales a los establecidos en la Orden de Servicio.

5.9 Lugar y plazo de prestación del servicio

5.9.1 Lugar

Zona alta de la subcuenca Santuario, en las inmediaciones de:

- Laguna San Francisco
- Laguna Pacococha

Sede institucional de EPS EMAPISCO S.A. (para capacitación y reuniones técnicas).

5.9.2 Plazo

50 días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio.

Nota:

La Orden de Servicio tiene el mismo valor que el Acta de Inicio de Actividades o documento equivalente, habilitando el inicio del cómputo del plazo contractual.

5.10 Resultados esperados

- Sistema de monitoreo hidrológico diseñado técnicamente y aprobado.
- Pluviómetro instalado, calibrado y en operación continua.
- Cerco de protección construido conforme a las especificaciones técnicas aprobadas.
- Identificación y georreferenciación de puntos adicionales para intervenciones MERESE (horizonte 6 años).
- Informe Técnico del Sistema de Monitoreo Hidrológico entregado y aprobado.
- Documento Orientador (Hoja de Ruta MERESE) entregado, incluyendo pautas de sostenibilidad operativa y futuras adquisiciones.
- Manual de capacitación entregado en versión impresa y digital.
- Personal técnico de EMAPISCO capacitado en operación, mantenimiento y seguridad.
- Registro completo de campo: planos, actas, fotos, fichas técnicas y reportes de instalación



VI. Requisitos y recursos del proveedor

6.1 Requisitos del proveedor

El proveedor deberá cumplir con las siguientes condiciones generales y específicas:

- a) Ser persona jurídica legalmente constituida en el Perú o persona natural, con RUC activo y habido, e inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) del OSCE en la categoría servicios.
- b) Acreditar experiencia comprobable mínima de dos (02) año en la ejecución de servicios de capacitación técnica, ambiental o hidrológica, preferentemente vinculados a:
 - Monitoreo hidrológico o meteorológico.
 - Implementación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MERESE).
 - Proyectos de saneamiento, gestión ambiental o desarrollo rural sostenible.
- c) Haber desarrollado al menos dos (02) servicios similares en entidades del sector público o privado, debidamente sustentados con constancias, órdenes de servicio o contratos.
- e) No encontrarse impedido para contratar con el Estado.

6.2 Recursos a ser provistos por el proveedor

El proveedor deberá asegurar la disponibilidad de los recursos humanos, técnicos, logísticos y materiales necesarios para el cumplimiento eficiente del servicio contratado.

Estos recursos se dividen en tres categorías:

6.2.1 Equipamiento

El proveedor deberá contar con, como mínimo:

- Herramientas y equipos para instalación del pluviómetro.
- Equipos de medición y verificación (nivel, GPS, brújula).
- Equipo informático para revisiones en campo (laptop, software).
- Equipos de registro (cámara fotográfica, dron si se dispone).
- EPP completo para trabajos en altura y zonas de clima frío.
- Movilidad adecuada para zonas altoandinas (4x4 recomendada).

Todos los costos de operación, combustible, mantenimiento, alquiler o reposición estarán a cargo del proveedor.

6.2.2 Infraestructura estratégica (solo servicios en general)

El proveedor deberá garantizar la disponibilidad de espacios adecuados para la preparación de materiales, almacenamiento temporal y resguardo de los equipos.

6.2.3 Personal

A. Personal clave



El proveedor deberá asignar un equipo técnico-profesional idóneo, conformado como mínimo por los siguientes especialistas:

Cargo	Formación y requisitos	Funciones principales
Jefe de Proyecto / Especialista Responsable	Ingeniero Ambiental con maestría en ingeniería y/o ciencias del agua, mínimo 8 años de experiencia en monitoreo hidrológico, MERESE, GIRH o instalación de equipos hidrometeorológicos.	Dirección técnica, validación de diseño, aprobación de metodologías, coordinación con EMAPISCO.
Especialista Hidrológico	Ingeniero Ambiental, Meteorólogo, Hidrólogo o similar con mínimo dos (02) años de experiencia.	Diseño técnico, definición de variables, modelamiento conceptual y puntos de monitoreo.

El contratista podrá proponer personal adicional de apoyo si lo considera necesario para garantizar la calidad y oportunidad de los resultados, previa aprobación de la EPS EMAPISCO S.A.



B. Otro personal

No compete

VII. Otras consideraciones para la ejecución de la prestación

7.1 Otras obligaciones

7.1.1 Otras obligaciones del contratista

El proveedor deberá cumplir, como mínimo, con lo siguiente:

- Ejecutar el servicio conforme a lo establecido en los presentes Términos de Referencia, el Plan de Trabajo aprobado y las disposiciones técnicas emitidas por la EPS EMAPISCO S.A.
- Garantizar la calidad técnica del diseño, instalación, calibración y puesta en operación del pluviómetro y del cerco de protección.
- Asegurar la veracidad, integridad y exactitud de la información contenida en los informes y documentos técnicos entregados.
- Proveer todos los materiales, equipos, herramientas, EPP, transporte y logística necesarios para los trabajos en campo.
- Garantizar condiciones de seguridad durante la ejecución de actividades en la zona altoandina (Pacococha-Santuario).
- Cumplir los plazos establecidos, así como levantar las observaciones dentro de los tiempos requeridos por la EPS.
- Mantener comunicación continua con la Oficina de Ingeniería, Proyectos y Obras (OIPO) y la Gerencia de Operaciones.
- Entregar toda la documentación en versión física y digital editable.
- Proteger y asegurar el equipo durante el transporte y la instalación.
- Guardar confidencialidad sobre toda información a la que acceda.
- **Trasladar a un profesional o técnico de la EPS EMAPISCO SA al momento de construcción del cerco y de la instalación del pluviómetro.**

7.1.2 Otras obligaciones de la entidad

- Proveer información técnica disponible que sea necesaria para el servicio.
- Supervisar la ejecución y validar entregables.
- Coordinar con comunidades y actores locales, cuando corresponda.

7.2 Adelantos

No se otorgarán adelantos por la prestación del servicio.

7.3 Subcontratación

No se permitirá la subcontratación total ni parcial del servicio. El contratista será responsable directo de la calidad y cumplimiento de todas las actividades descritas en los presentes Términos de Referencia.



7.4 Confidencialidad

El contratista se compromete a mantener absoluta confidencialidad respecto de toda la información técnica, administrativa y operativa de la EPS EMAPISCO S.A., así como de los informes emitidos por DESA, incluso después de finalizado el servicio.

El contratista renuncia a cualquier derecho patrimonial sobre los productos entregados y deberá entregar los archivos originales editables como condición para la conformidad del servicio.

7.5 Propiedad intelectual

Todos los documentos, informes, registros, certificados, fotografías y resultados generados durante el servicio serán de propiedad exclusiva de la EPS EMAPISCO S.A., quedando prohibido su uso para fines distintos a los establecidos en el contrato.

7.6 Medidas de control durante la ejecución contractual

La EPS EMAPISCO S.A., a través de la Gerencia de Operaciones y la Jefatura de OPAPTAR, establecerá mecanismos de control como:

- Verificación en campo del cumplimiento de las actividades.
- Validación de los reportes presentados.

7.7 Conformidad de la prestación

La conformidad será otorgada por la Gerencia de Operaciones de la EPS EMAPISCO S.A., luego de:

- Ejecución íntegra de las actividades programadas.
- Entrega oportuna y completa de los productos señalados en los presentes Términos de Referencia.
- Presentación de informes, manuales y evidencias fotográficas conforme al alcance aprobado.
- Levantamiento de observaciones y correcciones dentro de los plazos establecidos.
- Cumplimiento de los requisitos de seguridad, integridad y confidencialidad.

El **Informe Final** deberá contar con visto bueno del **Supervisor designado por EMAPISCO S.A.**, quien emitirá el informe de conformidad técnica como requisito previo a la tramitación del pago.

7.8 Forma de pago

El pago se efectuará en tres (03) armadas según el siguiente cuadro:

N.º de Armado	Porcentaje	Entregable que habilita el pago	Requisitos para aprobación
1. Primer pago	30%	Plan de Trabajo aprobado	• Diagrama de Gantt con ruta crítica• Metodología de trabajo• Identificación preliminar de puntos de monitoreo• Cronograma de campo y gabinete• Validación técnica de la OIPO
2. Segundo pago	40%	Informe Técnico del Sistema de Monitoreo Hidrológico y Documento Orientador – Hoja de Ruta MERESE	• Diseño técnico del sistema de monitoreo• Metodología y modelamiento conceptual• Variables, puntos y unidades de análisis• Planos y diagramas técnicos• Recomendaciones para futuras intervenciones MERESE• Mapa georreferenciado• Otras expresadas en el presente TDR• Validación técnica de la OIPO
3. Tercer pago	40%	Informe Final de Instalación del Pluviómetro	• Panel fotográfico completo del proceso de instalación• Certificados y dossier de calidad del equipo• Acta u hoja de asistencia firmada de la capacitación• Manual de operación (impreso y digital)• Informe de funcionamiento del datalogger• Acta de puesta en marcha• Validación técnica de la OIPO



El pago se realizará dentro de los cinco (05) días hábiles posteriores a la emisión del informe de conformidad y la presentación del comprobante de pago correspondiente.

El monto total incluye todos los impuestos de ley, costos logísticos, seguros y gastos administrativos, sin lugar a reclamos adicionales.

7.9 Fórmula de reajuste

No aplicará fórmula de reajuste por tratarse de un servicio de corta duración y precio fijo.

7.10 Penalidades aplicables

Se aplicarán penalidades conforme a la Ley de Contrataciones del Estado y el contrato, bajo los siguientes supuestos:

Supuesto a penalizar	Forma de cálculo	Procedimiento
Retraso en la entrega del informe final.	$\text{Penalidad diaria} = \frac{0,10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$ <p>Donde F tiene los siguientes valores:</p> <p>Para bienes y servicios: $F = 0,40$</p> <p>Para obras:</p> <p>a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: $F = 0,40$.</p>	Informe de incumplimiento → Notificación → Descargos (2 días hábiles) → Informe de gerencia de operaciones → Deducción en pago.
Informe incompleto o sin evidencias fotográficas.	Penalidad por ocurrencia: 30% de 1 UIT.	Informe de incumplimiento → Notificación → Descargos (2 días hábiles) → Informe de gerencia de operaciones → Deducción en pago.

El monto acumulado de penalidades no podrá superar el 10% del monto contractual, caso contrario se procederá a la resolución del contrato.

7.11 Responsabilidad por vicios ocultos

El contratista será responsable de cualquier error, omisión o deficiencia en la información presentada hasta un plazo de **un (01) año** después de culminado el servicio, debiendo subsanar sin costo adicional para la EPS EMAPISCO S.A.



EMAPISCO S.A.

EMAPISCO S.A.
OFICINA DE PROYECTOS Y OBRAS
DSK-OIPO01 # USUARIO

F. PROCESO 17/11/2025

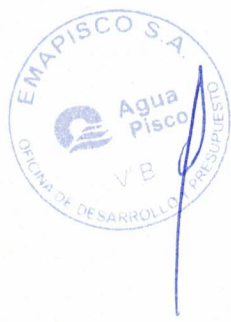
PAGINA 1 de 1

NOTA DE PEDIDO 2500551
Gasto Operativo

PERIODO
Noviembre DEL...

UNIDAD ORGANICA 0620 OFICINA DE INGENIERIA, PROYECTOS... ACTIVIDAD . . .
FECHA DE EMISION 17/11/2025 INVERSION
PRIORIDAD Normal CUENTA
REMITIR A REFER. Sin Agrupadora
COMENTARIO
Solicitud de contratación del servicio de Acondicionamiento de estación hidrológica (pluviómetro) incluido proyección del sistema de monitoreo hidrológico en el marco del Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos (MERESE-H) de la EPS EMAPISCO S.A. PLAN DE INVERSIONES -...

ITEM	CODIGO	DENOMINACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	VALOR	ACTIVI	CUENTA	COSTO-ABC
001	S01.011.0111	ACONDICIONAMIENTO DE LA ESTACION...	SE	1.00	0.00	0.00	0447	639311112	90152102-
incluido proyección del sistema de monitoreo hidrológico en el marco del Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos (MERESE-H) de la EPS EMAPISCO S.A. PLAN DE INVERSIONES - MERESE									
TOTAL GENERAL ==>								0.00	




Emitido por:


Aprobado por:

Aprobado por: