

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL (CONTRATOS MENORES =<8UIT)

1. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

La presente contratación tiene la finalidad de elaborar el Estudio Hidrológico Anual (EHA), debidamente sustentado, de los recursos hidrológicos, almacenamiento y elementos hidráulicos utilizados en las centrales hidroeléctricas Aricota, en cumplimiento del Procedimiento Técnico del COES N° 41 y sus modificatorias.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

Se requiere la contratación de un servicio especializado para la elaboración del Estudio Hidrológico Anual (EHA) de las centrales hidroeléctricas, conforme a lo establecido en el Procedimiento Técnico del COES N° 41 "Información Hidrológica para la Operación del SEIN", aprobado mediante Resolución OSINERGMIN N° 196-2016-OS/CD y modificado mediante Resolución OSINERGMIN N° 20-2026-OS/CD. El servicio deberá considerar la recopilación, procesamiento, validación y análisis de información hidrológica con registros históricos actualizados hasta el año 2025 inclusive, así como la incorporación de los nuevos requerimientos normativos aplicables.

La prestación comprende el desarrollo integral del estudio, incluyendo el análisis hidrológico, modelamiento, elaboración de planos, cálculos y sustento técnico de la información requerida, así como la entrega del informe final en formato digital debidamente suscrito por un especialista en hidrología. Asimismo, incluye la absolución de observaciones que pudiera emitir el COES dentro de los plazos establecidos.

3. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El servicio comprende la ejecución integral del Estudio Hidrológico Anual, considerando la recopilación, análisis, validación y sistematización de la información hidrológica, hidráulica y climatológica de las cuencas en estudio, así como el desarrollo de cálculos, modelamientos y sustentos técnicos conforme a la normativa vigente, garantizando la calidad, consistencia y trazabilidad de los resultados para su uso en la operación del SEIN. Los alcances específicos del servicio, así como los entregables, metodologías y condiciones de ejecución, serán desarrollados en las subsecciones correspondientes del presente documento.

3.1. Actividades

El proveedor deberá ejecutar las siguientes actividades para la elaboración del Estudio Hidrológico Anual (EHA), considerando información con registros mensuales para el periodo comprendido entre 1965 y el año 2025:

Actividades de Recolección de datos y verificación

- a) Reconocimiento de recolección de datos y verificación (Ítems b, c, d):
 - Reconocimiento de recolección de datos y verificación técnica de las cuencas, embalses y obras de infraestructura (represamiento, conducción, tomas y centrales).
 - Verificación de la ubicación y estado operativo de estaciones pluviométricas, hidrométricas y climatológicas.
 - Reconocimiento de recolección de datos y verificación elementos hidráulicos (túneles, canales, tuberías, válvulas).

- b) Recopilación de Información de Entidades y Operador (Ítems i, j, k, l, ñ, o, u):
- Obtención de datos históricos de caudales y niveles en estaciones hidrométricas.
 - Recopilación de registros históricos de precipitación y evaporación (SENAMHI/Propios).
 - Obtención de datos operativos de embalses: volúmenes mensuales y niveles históricos.
 - Recopilación de información sobre concentración de sólidos en suspensión y caudales ecológicos aprobados por la ANA.
 - Coordinación con otros generadores en caso de recursos hídricos de uso compartido.

Actividades de Gabinete (Procesamiento y modelamiento)

- a) Cartografía y Diagramación Topológica (Ítems a, b, c):
- Elaboración de diagramas topológicos de cada cuenca identificando aportes, embalses y centrales.
 - Elaboración de planos de ubicación de cuencas e infraestructura hidráulica basados en la Carta Nacional (IGN).
 - Elaboración de planos de ubicación de la red de estaciones de medición.
- b) Caracterización Hidráulica y Operativa (Ítems d, e, f, g, h, i)
- Sistematización de las características técnicas de los elementos hidráulicos (longitud, sección, capacidad).
 - Determinación del tiempo de desplazamiento del agua para distintos rangos de caudal y estacionalidad.
 - Procesamiento de curvas Altura-Área-Volumen y determinación de niveles (máximo/mínimo) y volúmenes (máximo/mínimo/útil) de embalses.
 - Generación o actualización de curvas de altura hidrométrica vs. caudal (curvas de descarga).
- c) Análisis Hidrológico y Consistencia de Datos (Ítems j, l, m, n, p, q, r, t)
- Análisis de consistencia y completación de series de tiempo de precipitación y caudales.
 - Cálculo de la precipitación areal por cuenca.
 - Estimación de evaporación potencial y efectiva en embalses.
 - Estimación de caudales de infiltración y aportes intermedios.
 - Proceso de naturalización de caudales (históricos, regulados y descargas).
- d) Balance Hídrico y Resultados (Ítems s, u, v)
- Ejecución del balance hídrico mensual en cada embalse.
 - Sustentación metodológica del cálculo de caudales naturales.
 - Elaboración del informe final del Estudio Hidrológico Anual (EHA).

3.1. Procedimiento

Todas las coordinaciones para la ejecución de los trabajos se realizarán con la Sub-Gerencia de Producción Hidráulica y/o Jefe de Operaciones y Mantenimiento de las Centrales Aricota.

3.2. Plan de trabajo

EGESUR brindará las facilidades para la realización del trabajo, que incluyen proporcionar información que el contratista solicite para la correcta culminación del servicio.

El proveedor del servicio presentara un cronograma de actividades según la disponibilidad y previa coordinación con el área usuaria.

3.3. Normas técnicas

- Procedimiento Técnico del COES N° 41 (PR-41) - "Información Hidrológica para la Operación del SEIN".
- Resolución OSINERGMIN N° 196-2016-OS/CD, que aprueba el Procedimiento Técnico del COES N° 41.
- Resolución OSINERGMIN N° 20-2026-OS/CD, que modifica el Procedimiento Técnico del COES N° 41.

3.4. Resultados esperados

El contratista deberá presentar a EGESUR, dentro de los quince (15) días calendario posteriores a la culminación de los trabajos de gabinete, un Informe Técnico Final del servicio ejecutado, en formato digital, el cual no forma parte del plazo contractual, pero es requisito indispensable para el pago correspondiente.

El Informe Técnico Final deberá contener, sin ser limitante, lo siguiente:

- Resumen ejecutivo con la descripción detallada de las actividades realizadas, metodología empleada y secuencia de ejecución.
- Diagramas topológicos, planos de ubicación (cuencas, estaciones e infraestructura) y características técnicas de los elementos hidráulicos.
- Cálculos de parámetros hidrológicos (precipitación areal, evaporación, infiltración, tiempos de viaje) y curvas de embalse (altura-área-volumen) y estaciones (descarga).
- Resultados del balance hídrico, naturalización de caudales y análisis de consistencia de datos históricos.
- Sustento técnico de la información (memorias de cálculo y metodologías) y archivos digitales nativos que respalden la entrega de EGESUR ante el COES.
- Registro fotográfico fechado de la inspección de campo y de la infraestructura hidráulica evaluada.

3.5. Seguros aplicables

El postor ganador será responsable de contratar y mantener vigente, para todos sus trabajadores, el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo Salud y Pensión.

3.6. Mantenimiento preventivo

No aplica.

3.7. Soporte técnico

No aplica.

3.8. Capacitación y/o entrenamiento

No aplica.

4. PROPIEDAD INTELECTUAL (OPCIONAL)

EGESUR tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio o que se hubieren creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución del servicio.

5. LUGAR DE PRESTACIÓN DE SERVICIO

El servicio se presta en las instalaciones de las Centrales Hidroeléctricas de Aricota, ubicadas en el distrito de Curibaya, provincia de Candarave, departamento de Tacna.

6. PLAZO DE PRESTACIÓN

El contratista tiene quince (15) días calendarios para el desarrollo de las actividades, después de entregada la orden de servicio.

7. CONFORMIDAD

El pago se realizará con la conformidad del área usuaria (Sub-Gerente de Producción Hidráulica, Jefatura de centrales Aricota y/o supervisión de CC.HH. Aricota) para lo cual el contratista deberá presentar vía mesa de partes virtual al correo: mesadepartes@egesur.com.pe , la siguiente documentación:

- Carta de presentación de la factura.
- Factura electrónica
- Carta de autorización de pago.

La Jefatura de las centrales Aricota conformada por Sub-Gerente de Producción Hidráulica y/o Jefe de operaciones y mantenimiento de las centrales Aricota serán los encargados de otorgar la conformidad.

8. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El pago del servicio se realizará en un solo pago luego de otorgada la conformidad por el Administrador del servicio y la presentación del expediente de pago respectivo, el cual estará conformado por:

- Factura Electrónica
- Informe técnico del servicio realizado, aprobado

El pago de las contraprestaciones pactadas a favor del contratista se realizará dentro de los diez (10) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato.

9. PENALIDADES

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Penalidad\ Diaria = \frac{(0.10 \times monto)}{(F \times Plazo\ de\ Días)} \quad \text{Donde } F = 0.40$$

Tanto el monto como el plazo se refieren, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

10. OTRAS PENALIDADES (OPCIONAL)

No aplica.

11. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo y conciliación.

12. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO

Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:

- a) Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- b) Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- c) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- d) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- e) Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- f) Configuración de la condición de terminación anticipada establecida en el contrato, de acuerdo con los supuestos que se establezcan en el reglamento para su aplicación. Asimismo, son aplicables las disposiciones correspondientes al Procedimiento de resolución de contrato descrito en el artículo 122° del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

13. CONFIDENCIALIDAD

El contratista debe tener la reserva absoluta en el manejo de información a la se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

14. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados, es de un año contado a partir de la conformidad otorgada.

15. SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE

La empresa o personal que provea de bienes o servicios a EGESUR, debe cumplir la normativa legal vigente y las disposiciones internas en materia de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente. La misma que deberá ser validada por el área de Seguridad y Gestión Ambiental, esta información deberá ser presentada con 48 horas como mínimo antes de inicio del servicio. Se deberá coordinar con el área de seguridad y Gestión Ambiental la fecha de inducción brindada por EGESUR S.A.

Entre otras, las disposiciones internas de EGESUR en materia de medio ambiente incluyen la identificación de los aspectos ambientales, la evaluación del impacto ambiental y la determinación e implementación de los controles operacionales aplicables a sus actividades, antes del inicio de estas, de acuerdo con los lineamientos que le sean proporcionados por el personal de EGESUR responsable de la contratación del proveedor.

16. PREVENCIÓN DE LA CORRUPCIÓN (SOBORNO, COLUSIÓN, CONCUSIÓN, Y OTROS DELITOS), LAVADO DE ACTIVOS, FINANCIAMIENTO DEL TERRORISMO Y CONFLICTO DE INTERESES

El proveedor manifiesta su pleno conocimiento y adhesión al compromiso de EGESUR en la lucha contra la corrupción, el lavado de activos, el financiamiento del terrorismo y los conflictos de intereses. En este sentido, certifica que durante la ejecución del contrato se abstendrá de cualquier acción que viole la normativa vigente en estas materias, incluyendo la Constitución Política del Perú, el Código Penal y la Convención Interamericana contra la Corrupción.

Específicamente, el proveedor se obliga a no ofrecer, prometer o realizar pagos o la entrega de cualquier objeto de valor a funcionarios o personas relacionadas, directa o indirectamente, con el fin de influir en sus decisiones u obtener ventajas indebidas. El proveedor asume la total responsabilidad por cualquier incumplimiento de esta obligación, lo que constituirá una causa de rescisión del contrato. Para reportar cualquier irregularidad, EGESUR pone a disposición del proveedor el "Canal Anticorrupción", y facilita información sobre su Sistema de Integridad y Anticorrupción a través de su página web www.gob.pe/egesur.

Finalmente, el proveedor declara estar informado sobre el proceso de Debida Diligencia y autoriza su realización como muestra de buena fe para verificar la veracidad de la información proporcionada durante el proceso de contratación.

17. GESTIÓN DE RIESGOS

EGESUR se compromete a identificar y evaluar los riesgos inherentes al proceso de contratación. Los resultados de esta evaluación serán comunicados oportunamente al proveedor, quien utilizará esta información para establecer controles y planes de acción preventivos, destinados a mitigar dichos riesgos durante la vigencia del contrato. De igual manera, el proveedor asume el compromiso de informar de manera inmediata la materialización de cualquier riesgo identificado, permitiendo así la implementación de medidas efectivas para minimizar su impacto.

18. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN (OPCIONAL)

Requisitos:

El postor debe contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores de servicios (RNP).

18.1. Requerimiento del proveedor y de su personal

Perfil del Personal

Perfil del especialista: Ing. Civil, Agrícola o mecánico de fluidos, con más de 3 años de experiencia en elaboración de estudios hidrológicos con fines de disponibilidad hídrica multisectorial.