

SERVICIO DE SUPERVISIÓN TÉCNICA Y VALIDACIÓN DE SEÑALES DEL SISTEMA SCADA HACIA EL COES

1. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

El presente documento tiene por finalidad definir los alcances del servicio requerido para el monitoreo técnico y evaluación especializada de las señales transmitidas desde el sistema SCADA de EGESUR (Sistema de Supervisión, Control y Adquisición de Datos) hacia el COES. Esta labor debe realizarse en concordancia con lo establecido en la Resolución Directoral N.º 243-2012-EM-DGE, que aprueba la Norma Técnica de Intercambio de Información en Tiempo Real (NTIITR) y sus modificatorias, así como con los lineamientos contenidos en la Resolución del Consejo Directivo del OSINERGMIN N.º 053-2022-OS/CD, publicada el 1 de abril de 2022.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

EGESUR, en su calidad de empresa generadora de energía eléctrica e integrante del Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES), y bajo la supervisión del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), debe dar cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución Directoral N.º 243-2012-EM-DGE, que aprueba la Norma Técnica de Intercambio de Información en Tiempo Real (NTIITR) y sus modificatorias, así como a la Resolución del Consejo Directivo de OSINERGMIN N.º 053-2022-OS/CD. Estas disposiciones establecen, entre otros requisitos, que los agentes del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) deben mantener una disponibilidad mínima del 96 % en el envío de información operativa en tiempo real al COES, como condición necesaria para una operación segura, continua y eficiente del sistema eléctrico nacional.

En la actualidad, EGESUR opera un sistema SCADA con arquitectura redundante (servidores primario y secundario), encargado de la supervisión y control remoto de sus activos eléctricos, el cual incluye Unidades Terminales Remotas (RTU), servidores industriales, switches, routers, receptores GPS y otros dispositivos de telecomunicaciones instalados en sus instalaciones de generación (Aricota 1, Aricota 2 e Independencia) y en la subestación de transmisión Los Héroes. Este sistema permite la adquisición, procesamiento y transmisión de datos operativos como mediciones eléctricas, estados y alarmas hacia el COES, utilizando protocolos de comunicación industriales como IEC61850, DNP3 y MODBUS.

Dado que el Manual de Organización y Funciones (MOF) de EGESUR no contempla una unidad funcional específica encargada de la operación, mantenimiento y gestión integral del sistema SCADA y su infraestructura asociada, se considera necesario contratar un servicio especializado de “MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LAS SEÑALES QUE SE ENVÍAN AL COES”, que asegure el cumplimiento de los estándares técnicos exigidos por la NTIITR y la calidad de los datos transmitidos al COES.

3. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

La empresa a cargo del: “SERVICIO DE SUPERVISIÓN TÉCNICA Y VALIDACIÓN DE SEÑALES DEL SISTEMA SCADA HACIA EL COES” deberá atender el servicio en forma remota por medio de la realización/desarrollo las siguientes actividades:

3.1. Actividades

- 3.1.1. Supervisar la operatividad del hardware y software del sistema de supervisión, control y adquisición de data: SCADA de EGESUR, de forma remota.
- 3.1.2. Brindar soporte técnico al Sistema de supervisión, control y adquisición de data – SCADA de EGESUR, dentro de los alcances del servicio.
- 3.1.3. Recomendar acciones con la finalidad de asegurar la disponibilidad y performance de las bases de datos del sistema de supervisión, control y adquisición de data – SCADA de EGESUR.
- 3.1.4. Realizar de forma periódica Backup de la Base de Datos de la configuración del sistema SCADA de EGESUR del servidor primario y del servidor secundario.
- 3.1.5. Evaluación y monitoreo de las transferencias de Señales/data ICCP con el COES SINAC, para ello deberá utilizar, entre otros, la información que el COES reporte en el módulo RIS-Tiempo Real del Sistema Extranet del COES. (ver Anexo)
- 3.1.6. Levantamiento de las observaciones del COES reportadas a través del módulo RIS-Tiempo Real del Sistema Extranet del COES (ver Anexo).
- 3.1.7. Para fines del presente servicio y cuando corresponda, el Postor deberá solicitar vía correo electrónico al Jefe del Centro de Control de EGESUR con copia al correo del Centro de Control de EGESUR, las Jefaturas de Operación y Mantenimiento de la Central Aricota y Central Independencia de EGESUR y Oficina de Tecnología de la Información y Comunicaciones de EGESUR las acciones que se requieran realizar en campo en las instalaciones de la Central Aricota 1, Central Aricota 2, Central Térmica Independencia, Subestación Los Héroes, servidores, IED's, medidores de energía, equipos de comunicaciones de EGESUR, entre otros: Con la finalidad de atender su solicitud. Las direcciones de correo serán brindadas al proveedor al inicio del servicio.
- 3.1.8. Realizar un análisis Post Falla en caso ocurra alguna eventualidad en el sistema de comunicaciones del Sistema SCADA de EGESUR. El proveedor presentará el informe correspondiente en un plazo de 5 días hábiles. Por ejemplo: (i) Evento ocurrido en el sistema SCADA de EGESUR que genere un descenso en la disponibilidad ICCP, (ii) Evento en el servidor principal y/o servidor secundario. Este informe será adjuntado al informe del mes correspondiente.
- 3.1.9. Realizar las actualizaciones que el COES solicite relacionadas con la R.D. N° 243-2012-EM-DGE Norma Técnica de Intercambio de Información en Tiempo Real (NTIITR) y sus modificaciones.
- 3.1.10. Brindar recomendaciones para cumplimiento del Resolución de Concejo Directivo del OSINERGMIN N° 053-2022-OS/CD publicada el 1ro de Abril de 2022.
- 3.1.11. Cuando corresponda, elaboración de los Anexos A, B, C o D de la R.D. N° 243-2012-EM-DGE, Norma Técnica de Intercambio de Información en Tiempo Real (NTIITR) y sus modificaciones.
- 3.1.12. Cuando sea necesario, el proveedor solicitará a EGESUR coordinar con el **Departamento de Tecnología de la Información del COES** o encargados en el COES en lo correspondiente **a las transferencias de señales ICCP de los servidores de EGESUR a los servidores del COES.**
- 3.1.13. Elaborar las especificaciones técnicas para la adquisición o actualización de licencias del SCADA de EGESUR, adquisición de RTU's, servidores, switches, routers u otros componentes.
- 3.1.14. Asistir a las reuniones técnicas (virtuales) relacionadas con el SCADA de EGESUR en la oportunidad que se reúnan el Centro de Control, la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y/o áreas de la Gerencia de Producción de EGESUR, asimismo cuando por el mismo motivo se reúna EGESUR con el COES, proveedor de Servicio de Transmisión de Datos, entre otros.
- 3.1.15. Recomendar la compra software y/o equipamiento asociado al SCADA de EGESUR para considerarlo en el presupuesto anual de EGESUR.
- 3.1.16. Atender en forma oportuna las solicitudes del Jefe del Centro de Control relacionadas con el servicio y/o con el Sistema SCADA de EGESUR.

Entregables:

- 3.1.17. El postor deberá presentar de manera mensual en forma digital: Informe Técnico mensual de las actividades desarrolladas durante el mes (Análisis, actividades y/o coordinaciones realizadas para la atención del servicio, archivos de tráfico de data, entre otros relacionados con el servicio).
- 3.1.18. Informe del cumplimiento de la R.D. N° 243-2012-EM-DGE, Norma Técnica de Intercambio de Información en Tiempo Real (NTIITR) y sus modificaciones toda vez que el COES publique el índice de la disponibilidad en su página web: <https://www.coes.org.pe/Portal/PostOperacion/ReportesInteres/ReportesAdecuacion>.
- 3.1.19. Cuando corresponda, incluirá en los informes mensuales un anexo con las actualizaciones de características técnicas del equipamiento del sistema SCADA, actualizaciones de los planos de arquitectura y de comunicaciones en formato A2, entre otros.
- 3.1.20. Al finalizar el servicio presentará planos detallados y actualizados de la arquitectura y de comunicaciones del SCADA de EGESUR en formato A2. Presentará un plano de: Aricota 1, Aricota 2, Los Héroes y CT. Independencia.

La documentación mencionada será entregada vía mesa de partes de EGESUR según lo indicado en la sección **7. PLAZO DE PRESTACIÓN**.

3.2. Procedimiento

- 3.1.1 EGESUR proporcionará los planos detallados de la arquitectura y de comunicaciones del SCADA de EGESUR en formato A2, los diagramas de conexión de los IED's involucrados en el actual envío de señales a los servidores primario y secundario del SCADA de EGESUR y al COES.
- 3.1.2 EGESUR proporcionara de manera confidencial los programas fuente del software utilizado para el sistema SCADA de EGESUR y las configuraciones de los IED's.
- 3.1.3 EGESUR deberá proporcionar un medio de acceso remoto para la ejecución de las actividades.
- 3.1.4 EGESUR dará acceso al módulo RIS-Tiempo Real del Extranet del COES.
- 3.1.5 Las actividades orientadas a la atención del presente servicio serán realizadas por el postor considerando los manuales de las RTU's y las mejores y buenas prácticas.
- 3.1.6 En el anexo adjunto al presente documento se presenta:
 - a. Relación de señales ICCP
 - b. Dispositivos del Sistema SCADA instalados en las subestaciones de EGESUR con su descripción.

3.3. Plan de trabajo

El proveedor deberá elaborar y presentar un plan de trabajo técnico detallado para la ejecución del servicio de monitoreo y evaluación de las señales que se envían al COES.

3.4. Normas técnicas

El postor deberá de contar con conocimientos técnicos sólidos y experiencia práctica comprobada en la aplicación de las normas, protocolos de comunicación y documentos técnicos que son fundamentales para la adecuada ejecución del servicio requerido.

3.4.1. Normas Nacionales:

- **Resolución Directoral N.º 243-2012-EM/DGE – Norma Técnica de Intercambio de Información en Tiempo Real (NTIITR)** y sus modificatorias.
 - Objeto: Establecer las condiciones mínimas de intercambio de información en tiempo real entre agentes y el COES para la operación del SEIN.
- **Resolución de Consejo Directivo OSINERGMIN N.º 053-2022-OS/CD – Procedimiento para la Fiscalización del Cumplimiento de la NTIITR.**
 - Objeto: Establece el procedimiento de supervisión y fiscalización a los agentes del SEIN respecto del cumplimiento de la NTIITR.

3.4.2. Protocolos de Comunicación Relevantes:

El postor deberá tener dominio técnico en el uso, configuración y análisis de protocolos de comunicación industriales empleados en sistemas SCADA y subestaciones eléctricas, tales como:

- ICCP (Inter-Control Center Communications Protocol)
- DNP3 (Distributed Network Protocol)
- Modbus (RTU, TCP/IP)
- IEC 60870-5-101 / 104
- IEC 61850 (GOOSE, Sampled Values, MMS)

3.4.3. Normas y Estándares Complementarios (para los casos que aplique):

En caso los trabajos impliquen la verificación, ajuste o intervención de equipos de comunicación o automatización, se podrán aplicar adicionalmente los siguientes estándares:

- **IEC 60870-5:** Normas para telecontrol.
- **IEC 61850:** Comunicación en subestaciones eléctricas
- **IEEE C37.1, C37.2:** Guías para funciones y nomenclatura de sistemas de protección y control.

3.5. Resultados esperados

- i. Cumplimiento de la R.D. N° 243-2012-EM-DGE, Norma Técnica de Intercambio de Información en Tiempo Real (NTIITR) y sus modificaciones dentro del alcance del presente servicio.
- ii. Mantener el indicador de disponibilidad ICCP en valores promedios mayores o iguales a 98% mensual.
- iii. Atender los requerimientos del COES dentro del alcance del presente servicio.

Cumplir dentro de los plazos con la presentación de los Informes técnicos indicados en la sección: **Entregables.**

3.6. Seguros aplicables

El postor será responsable de que todo el personal que sea destacado a las instalaciones de EGESUR cuente, de manera obligatoria, con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), el cual deberá incluir las pólizas de salud y pensión, conforme a la normativa legal vigente.

3.7. Mantenimiento preventivo

No aplica.

3.8. Soporte técnico

El postor se compromete a brindar soporte en consultoría técnica a EGESUR, sin costo adicional, respecto a todas las actividades comprendidas en el servicio contratado.

El soporte podrá ser brindado a través de los siguientes medios:

- ✓ Comunicación telefónica,
- ✓ Acceso remoto, y/o
- ✓ Correo electrónico.

Este soporte estará disponible durante toda la ejecución del servicio y se orientará a atender consultas, resolver incidencias menores, y brindar asistencia técnica inmediata relacionada a las actividades ejecutadas.

3.9. Capacitación y/o entrenamiento

No corresponde

4. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El contratista será responsable por la calidad de los servicios prestados y por la existencia de vicios ocultos que pudieran afectar su funcionalidad o desempeño. El plazo de responsabilidad no deberá ser menor a un (1) año, contado a partir de la fecha de conformidad del servicio otorgada por EGESUR. Durante dicho periodo, el contratista deberá asumir, sin costo adicional, la corrección de cualquier deficiencia atribuible a una ejecución inadecuada, incluso si estos defectos se manifiestan con posterioridad a la aceptación del servicio.

5. PROPIEDAD INTELECTUAL (OPCIONAL)

EGESUR será titular de todos los derechos de propiedad intelectual que se deriven de la ejecución del servicio, incluyendo, sin limitarse a, patentes, derechos de autor, nombres comerciales, marcas registradas, diseños, modelos y cualquier otro derecho relacionado.

Estos derechos se aplicarán sobre todos los productos, documentos, informes, planos, protocolos, archivos digitales, procedimientos técnicos, programas, materiales u otros bienes tangibles e intangibles que hayan sido generados, desarrollados, modificados o producidos como resultado directo o indirecto de la prestación del servicio contratado.

El proveedor no podrá utilizar, reproducir, divulgar o ceder a terceros dicha información o materiales sin la autorización previa y por escrito de EGESUR.

6. LUGAR DE PRESTACIÓN DE SERVICIO

La prestación deberá ejecutarse de forma remota, de manera que el postor pueda acceder de forma remota a los equipos que constituyen el sistema de supervisión y adquisición de datos de EGESUR localizados en:

- Central Aricota, provincia de Candarave, departamento de Tacna, aproximadamente a 125km de la ciudad de Tacna;
- Sede principal de EGESUR: ubicada en Av. Ejército s/n, distrito de Tacna, provincia de Tacna, departamento de Tacna, donde se ubican los servidores primario y secundario del SCADA de EGESUR.

- La Subestación Los Héroes (ciudad de Tacna) y
- La Central Térmica Independencia (distrito Independencia, provincia de Pisco, departamento de Ica).

Para los casos excepcionales, en los que el proveedor se deba de trasladar a sedes de EGESUR, EGESUR brindará alojamiento para el personal del proveedor destacado en las centrales de Aricota 1 y Aricota 2, previa coordinación entre ambas partes.

Asimismo, EGESUR proporcionará una conexión remota segura para permitir la verificación de la configuración de los equipos involucrados en el sistema SCADA.

7. PLAZO DE PRESTACIÓN

7.1 Plazo de ejecución del servicio

El plazo para la ejecución del servicio de "Monitoreo y Evaluación de señales que se envían al COES" será de doce (12) meses, contados a partir del día siguiente de recibida la Orden de Servicio emitida por la Oficina de Logística de EGESUR.

El proveedor deberá estar atento a la comunicación electrónica mediante la cual la entidad le otorgue la buena pro y deberá responder de manera oportuna. En dicha respuesta, deberá informar los datos de contacto (nombre, teléfono y correo electrónico) de las personas responsables tanto de la parte administrativa como del personal técnico de campo, con quienes EGESUR coordinará desde el inicio hasta la culminación del servicio.

El servicio en estado de ejecución podrá finalizar de manera anticipada si, durante su vigencia, entra en operación un nuevo "Servicio Integral". Este servicio integral, cuya inclusión está prevista en el presupuesto institucional de EGESUR para el año fiscal 2026 y pendiente de aprobación por FONAFE (Referencia: E3-2-PRO-01 Gestión Presupuestal (v02)), abarcará las funciones del actual "Servicio de Supervisión Técnica y Validación de Señales del Sistema SCADA hacia el COES".

Esta transición es un evento institucionalmente planificado para el primer trimestre de 2026 que busca asegurar la continuidad y mejora de las operaciones. En caso de que se active el Servicio Integral, EGESUR notificará formalmente al contratista con al menos quince (15) días calendario de anticipación la decisión de finalizar el contrato. Es importante destacar que esta conclusión anticipada no generará el pago de penalidades, compensaciones ni indemnizaciones de ningún tipo para ninguna de las partes.

7.2 Entrega de entregables

La documentación establecida en el numeral **3.1.17 al 3.1.20 Entregables** deberá ser presentada por el proveedor:

- a. **Para revisión y conformidad:** Hasta siete (7) días calendarios del siguiente mes: Con comunicación al Jefe del Centro de Control – rortega@egesur.com.pe – quién dará la conformidad hasta 7 (siete) días contados desde el día que se recepcione la comunicación del proveedor adjuntando los entregables detallados en el numeral **3.1.17 al 3.1.20 Entregables**
- b. **Para pago del servicio:** Hasta diez (10) días calendarios siguientes a la conformidad del Jefe del Centro de Control, con comunicación a mesa de partes de EGESUR (mesadepartes@egesur.com.pe), adjuntando los entregables detallados en el numeral **3.1.17 al 3.1.20 Entregables**. Esta comunicación será con copia al Gerente Comercial tmontesinos@egesur.com.pe, al Jefe de Centro de Control – rortega@egesur.com.pe y al Centro de Control ccontrol@egesur.com.pe.

8. CONFORMIDAD

La conformidad del servicio será otorgada – en forma mensual - por el Jefe del Centro de Control de EGESUR, quién verificará el cumplimiento técnico de las actividades y entregables detallados en el **numeral 3.1.17 al 3.1.20 Entregables** del presente documento.

9. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

9.1 Procedimiento de pago

Hasta diez (10) días calendarios siguientes a la conformidad del Jefe del Centro de Control, el proveedor deberá presentar al correo electrónico mesadepartes@egesur.com.pe, con copia a tmontesinos@egesur.com.pe, rortega@egesur.com.pe y ccontrol@egesur.com.pe, la siguiente documentación:

- Carta dirigida al Gerente General de EGESUR solicitando el pago correspondiente al servicio ejecutado.
- Factura electrónica original (emitida conforme a SUNAT).
- Copia de la Orden de Servicio.
- Informes técnicos y entregables digitales correspondientes a los: **entregables detallados en el numeral 3.1.17 al 3.1.20 Entregables**.

La comunicación previa deberá incluir copia al Gerente Comercial, Jefe del Centro de Control, Analistas del Centro de Control y al correo institucional del Centro de Control: ccontrol@egesur.com.pe. Las direcciones electrónicas específicas serán coordinadas con la Entidad en su debido momento.

9.2 Adelantos

No aplica.

10. 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.

11. OTRAS PENALIDADES (OPCIONAL)

No Aplica

12. 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.

13. 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.

14. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor deberá mantener la confidencialidad y reserva absoluta sobre toda información y documentación a la que tenga acceso en el marco de la prestación del servicio, por un período mínimo de seis (6) años, contados a partir de la conformidad del servicio. Esta obligación se extiende tanto a la información que le sea entregada por la Entidad, como a la que se genere durante la ejecución de las actividades o se produzca como resultado de la prestación del servicio.

La información comprendida puede incluir, sin limitarse a ello, mapas, planos, dibujos, fotografías, mosaicos, informes, recomendaciones, cálculos, datos técnicos y cualquier otro tipo de documento o registro, ya sea en formato físico o digital. El proveedor se compromete a no divulgar, difundir, reproducir ni compartir dicha información con terceros, salvo autorización expresa y por escrito de la Entidad.

Asimismo, el proveedor deberá cumplir con todas las políticas, procedimientos y estándares vigentes en materia de seguridad de la información establecidos por la Entidad. El incumplimiento de esta obligación podrá dar lugar a la aplicación de las sanciones contractuales y/o legales que correspondan.

15. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El contratista será responsable por la calidad de los servicios prestados y por la existencia de vicios ocultos que pudieran afectar su funcionalidad o desempeño. El plazo de responsabilidad no deberá ser menor a un (1) año, contado a partir de la fecha de conformidad del servicio otorgada por EGESUR. Durante dicho periodo, el contratista deberá asumir, sin costo adicional, la corrección de cualquier deficiencia atribuible a una ejecución inadecuada, incluso si estos defectos se manifiestan con posterioridad a la aceptación del servicio.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

19. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN (OPCIONAL).

1. Requerimiento del proveedor y de su personal

19.1.1. Requisitos del proveedor

El postor debe de contar con una experiencia mínima de un (01) año en el servicio solicitado o servicios similares tales como mantenimiento de Sistemas SCADA, configuración de RTU's, servidores, switches, routers como componentes de un sistema SCADA, experiencia que debe de ser acreditada con certificado o contrato de trabajo por un monto mínimo de S/ 30 000.00 (TREINTA MIL 00/100 NUEVOS SOLES).

El proveedor debe prestar el servicio con sus propios equipos y herramientas.

19.1.2. Perfil del personal

La empresa postora debe de contar con personal profesional calificado en la especialidad de Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Sistemas y/o carreras afines que debe de ser acreditado con el título profesional: Ingeniero / Bachiller correspondiente. Tener experiencia:

- a. En sistemas SCADA, Gateway, RTU's (Unidad Terminal Remota), servidores, módems, switches, routers, PLC's.
- b. Protocolos de telecontrol como DNP3, MODBUS, IEC 61850 e IEC 60870. Experiencia que debe de ser acreditada con certificado de trabajo o constancia de servicio.

2. Capacidad Legal

19.2.1. Habilitación

No aplica

3. Capacidad técnica y profesional

19.3.1. Equipamiento estratégico

No aplica

19.3.2. Infraestructura estratégica

No aplica

19.3.3. Experiencia del personal clave

El postor deberá de contar con un profesional Ingeniero Electricista, Electrónico, Mecatrónica o Mecánico-Electricista con 2 años de experiencia mínima laborando en el desarrollo o supervisión de proyectos de automatización de subestaciones eléctricas, configuración de dispositivos de control en cargos de responsabilidad y/o brindando consultoría técnica en sistemas SCADA de subestaciones eléctricas.

Acreditación

- a. Título profesional en Ingeniería Electrónica, Mecatrónica, Sistemas y/o carreras afines registrado en SUNEDU o copia digital.
- b. Certificado/Constancia de Cursos y/o diplomas relacionados a automatización de subestaciones.
- c. Copia digital de certificados o constancias de trabajo del personal clave que acredite los servicios prestados y el periodo de tiempo.

ANEXO

a. Relación de señales ICCP


CODIGO ICCP(*)	NOMBRE	FLAG CALIDAD(*)	VALOR	F. EMPRESA(*)	F. COES
EGS_ARICOT1_10_BARRA_KV	/CHArico1 /11 /BARRA A /V /MvMoment	ACTUAL	10.766	18/07/2025 17:59:45.000	18/07/2025 17:59:59.148
EGS_ARICOT1_10_G1_ALG	/CHArico1 /11 /C-G1 /ALG /Status	ACTUAL	0	16/07/2025 09:07:32.062	16/07/2025 09:07:32.062
EGS_ARICOT1_10_G1_AMP	/CHArico1 /11 /C-G1 /I /MvMoment	ACTUAL	206.262	18/07/2025 17:59:45.000	18/07/2025 17:59:47.991
EGS_ARICOT1_10_G1_INT	/CHArico1 /11 /C-G1 /INT /Status	ACTUAL	1	18/07/2025 11:37:01.956	18/07/2025 11:37:02.960
EGS_ARICOT1_10_G1_KV	/CHArico1 /11 /C-G1 /V /MvMoment	ACTUAL	10.744	18/07/2025 17:59:56.000	18/07/2025 17:59:58.168
EGS_ARICOT1_10_G1_MVAR	/CHArico1 /11 /C-G1 /Q /MvMoment	ACTUAL	0.715	18/07/2025 17:59:57.000	18/07/2025 17:59:58.168
EGS_ARICOT1_10_G2_MW	/CHArico1 /11 /C-G2 /P /MvMoment	ACTUAL	3.84	18/07/2025 17:59:47.000	18/07/2025 17:59:47.991
EGS_ARICOT1_10_G2_ALG	/CHArico1 /11 /C-G2 /ALG /Status	ACTUAL	0	16/07/2025 09:07:31.387	16/07/2025 09:07:32.063
EGS_ARICOT1_10_G2_AMP	/CHArico1 /11 /C-G2 /I /MvMoment	ACTUAL	207.536	18/07/2025 17:59:47.000	18/07/2025 17:59:50.032
EGS_ARICOT1_10_G2_INT	/CHArico1 /11 /C-G2 /INT /Status	ACTUAL	1	18/07/2025 11:37:01.956	18/07/2025 11:37:02.961
EGS_ARICOT1_10_G2_KV	/CHArico1 /11 /C-G2 /V /MvMoment	ACTUAL	10.766	18/07/2025 17:59:55.000	18/07/2025 17:59:50.160
EGS_ARICOT1_10_G2_MVAR	/CHArico1 /11 /C-G2 /Q /MvMoment	ACTUAL	-0.013	18/07/2025 17:59:56.000	18/07/2025 17:59:58.168
EGS_ARICOT1_10_G2_MW	/CHArico1 /11 /C-G2 /P /MvMoment	ACTUAL	3.957	18/07/2025 17:59:43.000	18/07/2025 17:59:47.992
EGS_ARICOT1_66_BARRA_KV	/CHArico1 /66 /BARRA A /V /MvMoment	ACTUAL	6.96	18/07/2025 11:37:01.957	18/07/2025 11:37:03.239
EGS_ARICOT1_66_L6617_AMP	/CHArico1 /66 /C-L6617 /I /MvMoment	ACTUAL	57.8	18/07/2025 17:59:49.745	18/07/2025 17:59:52.063
EGS_ARICOT1_66_L6617_INT	/CHArico1 /66 /C-L6617 /INT /Status	ACTUAL	1	18/07/2025 11:37:01.956	18/07/2025 11:37:02.961
EGS_ARICOT1_66_L6617_KV	/CHArico1 /66 /C-L6617 /V /MvMoment	ACTUAL	6.9	18/07/2025 14:32:25.877	18/07/2025 14:32:30.745
EGS_ARICOT1_66_L6617_MVAR	/CHArico1 /66 /C-L6617 /Q /MvMoment	ACTUAL	0.11	18/07/2025 17:59:55.559	18/07/2025 17:59:57.144
EGS_ARICOT1_66_L6617_MW	/CHArico1 /66 /C-L6617 /P /MvMoment	ACTUAL	6.86	18/07/2025 17:59:49.745	18/07/2025 17:59:52.063
EGS_ARICOT1_66_L6667_AMP	/CHArico1 /66 /C-L6667 /I /MvMoment	ACTUAL	16.983	18/07/2025 17:43:23.721	18/07/2025 17:43:24.922
EGS_ARICOT1_66_L6667_INT	/CHArico1 /66 /C-L6667 /INT /Status	ACTUAL	1	18/07/2025 11:37:01.956	18/07/2025 11:37:02.962
EGS_ARICOT1_66_L6667_KV	/CHArico1 /66 /C-L6667 /V /MvMoment	ACTUAL	69.892	18/07/2025 11:37:01.957	18/07/2025 11:37:03.240
EGS_ARICOT1_66_L6667_MVAR	/CHArico1 /66 /C-L6667 /Q /MvMoment	ACTUAL	0.839	18/07/2025 17:59:40.050	18/07/2025 17:59:40.807
EGS_ARICOT1_66_L6667_MW	/CHArico1 /66 /C-L6667 /P /MvMoment	ACTUAL	0.833	18/07/2025 17:59:58.171	18/07/2025 17:59:59.182
EGS_ARICOT2_10_G3_ALG	/CHArico2 /11 /C-G3 /ALG /Status	ACTUAL	0	16/07/2025 09:07:30.996	16/07/2025 09:07:31.062
EGS_ARICOT2_10_G3_AMP	/CHArico2 /11 /C-G3 /I /MvMoment	ACTUAL	284.806	18/07/2025 17:59:06.000	18/07/2025 17:59:12.455
EGS_ARICOT2_10_G3_INT	/CHArico2 /11 /C-G3 /INT /Status	ACTUAL	1	18/07/2025 11:37:03.322	18/07/2025 11:37:04.337
EGS_ARICOT2_10_G3_KV	/CHArico2 /11 /C-G3 /V /MvMoment	ACTUAL	10.693	18/07/2025 11:37:03.323	18/07/2025 11:37:04.337
EGS_ARICOT2_10_G3_MVAR	/CHArico2 /11 /C-G3 /Q /MvMoment	ACTUAL	0.914	18/07/2025 17:59:55.000	18/07/2025 17:59:57.145
EGS_ARICOT2_10_G3_MW	/CHArico2 /11 /C-G3 /P /MvMoment	ACTUAL	5.347	18/07/2025 17:58:59.000	18/07/2025 17:59:02.335
EGS_ARICOT2_138_BARRA_KV	/CHArico2 /138 /BARRA A /V /MvMoment	ACTUAL	140.55	18/07/2025 13:47:42.604	18/07/2025 13:47:43.896
EGS_ARICOT2_138_L1026_ALG	/CHArico2 /138 /C-L1026 /ALG /Status	ACTUAL	0	16/07/2025 09:07:30.996	16/07/2025 09:07:31.063
EGS_ARICOT2_138_L1026_AMP	/CHArico2 /138 /C-L1026 /I /MvMoment	ACTUAL	35.83	18/07/2025 17:58:49.326	18/07/2025 17:58:51.205
EGS_ARICOT2_138_L1026_AMP	/CHArico2 /138 /C-L1026 /I /MvMoment	ACTUAL	35.83	18/07/2025 17:58:49.326	18/07/2025 17:58:51.205
EGS_ARICOT2_138_L1026_INT	/CHArico2 /138 /C-L1026 /INT /Status	ACTUAL	1	18/07/2025 11:37:03.322	18/07/2025 11:37:04.337
EGS_ARICOT2_138_L1026_KV	/CHArico2 /138 /C-L1026 /V /MvMoment	ACTUAL	140.53	18/07/2025 13:47:43.439	18/07/2025 13:47:44.909
EGS_ARICOT2_138_L1026_MVAR	/CHArico2 /138 /C-L1026 /Q /MvMoment	ACTUAL	-1.71	18/07/2025 17:59:49.311	18/07/2025 17:59:51.044
EGS_ARICOT2_138_L1026_MW	/CHArico2 /138 /C-L1026 /P /MvMoment	ACTUAL	8.51	18/07/2025 17:58:49.326	18/07/2025 17:58:51.205
EGS_ARICOT2_138_L1026_SECB	/CHArico2 /138 /C-L1026 /SEC /Status	ACTUAL	1	18/07/2025 11:37:03.322	18/07/2025 11:37:04.337
EGS_ARICOT2_138_L1026_SECL	/CHArico2 /138 /C-L1026 /SECL /Status	ACTUAL	1	18/07/2025 11:37:03.322	18/07/2025 11:37:04.338
EGS_ARICOT2_138_L1026_SECT	/CHArico2 /138 /C-L1026 /SECT /Status	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:03.322	18/07/2025 11:37:04.338
EGS_ARICOT2_66_BARRA_KV	/CHArico2 /66 /BARRA A /V /MvMoment	ACTUAL	69.927	18/07/2025 11:37:02.005	18/07/2025 11:37:03.240
EGS_ARICOT2_66_L6617_AMP	/CHArico2 /66 /C-L6617 /I /MvMoment	ACTUAL	56.004	18/07/2025 17:59:49.805	18/07/2025 18:00:00.304
EGS_ARICOT2_66_L6617_INT	/CHArico2 /66 /C-L6617 /INT /Status	ACTUAL	1	18/07/2025 11:37:03.322	18/07/2025 11:37:04.338
EGS_ARICOT2_66_L6617_KV	/CHArico2 /66 /C-L6617 /V /MvMoment	ACTUAL	69.886	18/07/2025 13:47:42.604	18/07/2025 13:47:43.896
EGS_ARICOT2_66_L6617_MVAR	/CHArico2 /66 /C-L6617 /Q /MvMoment	ACTUAL	0.256	18/07/2025 17:59:57.806	18/07/2025 17:59:59.182
EGS_ARICOT2_66_L6617_MW	/CHArico2 /66 /C-L6617 /P /MvMoment	ACTUAL	-0.101	18/07/2025 17:59:58.205	18/07/2025 18:00:00.304
EGS_ARICOT2_66_L6620_AMP	/CHArico2 /66 /C-L6620 /I /MvMoment	ACTUAL	35.8	18/07/2025 17:59:59.930	18/07/2025 17:59:50.125
EGS_ARICOT2_66_L6620_INT	/CHArico2 /66 /C-L6620 /INT /Status	ACTUAL	1	18/07/2025 11:37:03.322	18/07/2025 11:37:04.338
EGS_ARICOT2_66_L6620_MVAR	/CHArico2 /66 /C-L6620 /Q /MvMoment	ACTUAL	69.95	18/07/2025 11:37:03.323	18/07/2025 11:37:04.339
EGS_ARICOT2_66_L6620_MW	/CHArico2 /66 /C-L6620 /P /MvMoment	ACTUAL	2.78	18/07/2025 17:59:50.125	18/07/2025 17:59:52.063
EGS_ARICOT2_66_T21_SEC	/CHArico2 /66 /C-ACP66 /SEC /Status	ACTUAL	3.26	18/07/2025 17:59:50.125	18/07/2025 17:59:52.063
EGS_CTINDEP_10_G1_ALG	/CTINDEP /10.5 /C-G1 /ALG /Status	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.487	18/07/2025 11:37:07.361
EGS_CTINDEP_10_G1_AMP	/CTINDEP /10.5 /C-G1 /I /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.488	18/07/2025 11:37:07.361
EGS_CTINDEP_10_G1_INT	/CTINDEP /10.5 /C-G1 /INT /Status	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.487	18/07/2025 11:37:07.362
EGS_CTINDEP_10_G1_KV	/CTINDEP /10.5 /C-G1 /V /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.488	18/07/2025 11:37:07.362
EGS_CTINDEP_10_G1_MVAR	/CTINDEP /10.5 /C-G1 /Q /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.488	18/07/2025 11:37:07.362
EGS_CTINDEP_10_G1_MW	/CTINDEP /10.5 /C-G1 /P /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.488	18/07/2025 11:37:07.362
EGS_CTINDEP_10_G2_ALG	/CTINDEP /10.5 /C-G2 /ALG /Status	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.487	18/07/2025 11:37:07.362
EGS_CTINDEP_10_G2_AMP	/CTINDEP /10.5 /C-G2 /I /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.488	18/07/2025 11:37:07.362
EGS_CTINDEP_10_G2_INT	/CTINDEP /10.5 /C-G2 /INT /Status	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.487	18/07/2025 11:37:07.363
EGS_CTINDEP_10_G2_KV	/CTINDEP /10.5 /C-G2 /V /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.488	18/07/2025 11:37:07.362
EGS_CTINDEP_10_G2_MVAR	/CTINDEP /10.5 /C-G2 /Q /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.488	18/07/2025 11:37:07.362
EGS_CTINDEP_10_G2_MW	/CTINDEP /10.5 /C-G2 /P /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.488	18/07/2025 11:37:07.362
EGS_CTINDEP_10_G3_ALG	/CTINDEP /10.5 /C-G3 /ALG /Status	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.487	18/07/2025 11:37:07.363
EGS_CTINDEP_10_G3_AMP	/CTINDEP /10.5 /C-G3 /I /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.488	18/07/2025 11:37:07.362
EGS_CTINDEP_10_G3_INT	/CTINDEP /10.5 /C-G3 /INT /Status	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.487	18/07/2025 11:37:07.363
EGS_CTINDEP_10_G3_KV	/CTINDEP /10.5 /C-G3 /V /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.488	18/07/2025 11:37:07.362
EGS_CTINDEP_10_G3_MVAR	/CTINDEP /10.5 /C-G3 /Q /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.488	18/07/2025 11:37:07.362
EGS_CTINDEP_10_G3_MW	/CTINDEP /10.5 /C-G3 /P /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.488	18/07/2025 11:37:07.362
EGS_CTINDEP_10_G4_ALG	/CTINDEP /10.5 /C-G4 /ALG /Status	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.487	18/07/2025 11:37:07.364
EGS_CTINDEP_10_G4_AMP	/CTINDEP /10.5 /C-G4 /I /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.488	18/07/2025 11:37:07.363
EGS_CTINDEP_10_G4_INT	/CTINDEP /10.5 /C-G4 /INT /Status	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.487	18/07/2025 11:37:07.364
EGS_CTINDEP_10_G4_KV	/CTINDEP /10.5 /C-G4 /V /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.488	18/07/2025 11:37:07.363
EGS_CTINDEP_10_G4_MVAR	/CTINDEP /10.5 /C-G4 /Q /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.488	18/07/2025 11:37:07.363
EGS_CTINDEP_10_G4_MW	/CTINDEP /10.5 /C-G4 /P /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.490	18/07/2025 11:37:07.363
EGS_HERODES_66_L6637_AMP	/HERODES /66 /C-L6637 /I /MvMoment	ACTUAL	36.5	18/07/2025 17:59:47.102	18/07/2025 17:59:47.992
EGS_HERODES_66_L6637_INT	/HERODES /66 /C-L6637 /INT /Status	ACTUAL	1	18/07/2025 11:37:05.124	18/07/2025 11:37:05.998
EGS_HERODES_66_L6637_KV	/HERODES /66 /C-L6637 /V /MvMoment	ACTUAL	66.88	18/07/2025 14:03:51.302	18/07/2025 14:03:52.673
EGS_HERODES_66_L6637_MVAR	/HERODES /66 /C-L6637 /Q /MvMoment	ACTUAL	-3.86	18/07/2025 17:59:57.402	18/07/2025 17:59:58.168
EGS_HERODES_66_L6637_MW	/HERODES /66 /C-L6637 /P /MvMoment	ACTUAL	-1.87	18/07/2025 17:59:57.402	18/07/2025 17:59:58.168
EGS_INDEPEND_60_TRCT_AMP	/INDEPEND /60 /CH-TRCT /I /MvMoment	ACTUAL	1.75	18/07/2025 17:58:29.153	18/07/2025 17:58:29.975
EGS_INDEPEND_60_TRCT_INT	/INDEPEND /60 /CH-TRCT30 /INT /Status	ACTUAL	1	18/07/2025 11:37:06.487	18/07/2025 11:37:07.365
EGS_INDEPEND_60_TRCT_KV	/INDEPEND /60 /CH-TRCT /V /MvMoment	ACTUAL	64.3	18/07/2025 17:47:28.755	18/07/2025 17:47:29.896
EGS_INDEPEND_60_TRCT_MVAR	/INDEPEND /60 /CH-TRCT /Q /MvMoment	ACTUAL	-0.08	18/07/2025 17:57:28.762	18/07/2025 17:57:30.263
EGS_INDEPEND_60_TRCT_MW	/INDEPEND /60 /CH-TRCT /P /MvMoment	ACTUAL	0	18/07/2025 11:37:06.488	18/07/2025 11:37:07.363
EGS_INDEPEND_60_TRCT_SECA	/INDEPEND /60 /CH-TRCT30 /SECA /Status	ACTUAL	1	18/07/2025 11:37:06.487	18/07/2025 11:37:07.365
EGS_INDEPEND_60_TRCT_SECB	/INDEPEND /60 /CH-TRCT30 /SECB /Status	ACTUAL	1	18/07/2025 11:37:06.487	18/07/2025 11:37:07.366

Disponibilidad porcentual de transferencia – Ejemplo día 17.07.2025

ZONA	CODIGO ICCP	NOMBRE	UNIDAD	% DISPONIBILIDAD
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_10_BARRA_KV	/CHArico1 /11 /BARRA A /V /MvMoment	V	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_10_G1_ALG	/CHArico1 /11 /C-G1 /ALG /Status	ALG	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_10_G1_AMP	/CHArico1 /11 /C-G1 / /MvMoment	I	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_10_G1_INT	/CHArico1 /11 /C-G1 /INT /Status	INT	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_10_G1_KV	/CHArico1 /11 /C-G1 /V /MvMoment	V	99.98
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_10_G1_MVAR	/CHArico1 /11 /C-G1 /Q /MvMoment	Q	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_10_G1_MW	/CHArico1 /11 /C-G1 /P /MvMoment	P	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_10_G2_ALG	/CHArico1 /11 /C-G2 /ALG /Status	ALG	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_10_G2_AMP	/CHArico1 /11 /C-G2 / /MvMoment	I	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_10_G2_INT	/CHArico1 /11 /C-G2 /INT /Status	INT	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_10_G2_KV	/CHArico1 /11 /C-G2 /V /MvMoment	V	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_10_G2_MVAR	/CHArico1 /11 /C-G2 /Q /MvMoment	Q	99.99
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_10_G2_MW	/CHArico1 /11 /C-G2 /P /MvMoment	P	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_66_BARRA_KV	/CHArico1 /66 /BARRA A /V /MvMoment	V	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_66_L6617_AMP	/CHArico1 /66 /C-L6617 / /MvMoment	I	99.78
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_66_L6617_INT	/CHArico1 /66 /C-L6617 /INT /Status	INT	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_66_L6617_KV	/CHArico1 /66 /C-L6617 /V /MvMoment	V	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_66_L6617_MVAR	/CHArico1 /66 /C-L6617 /Q /MvMoment	Q	99.62
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_66_L6617_MW	/CHArico1 /66 /C-L6617 /P /MvMoment	P	99.78
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_66_L6667_AMP	/CHArico1 /66 /C-L6667 / /MvMoment	I	99.98
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_66_L6667_INT	/CHArico1 /66 /C-L6667 /INT /Status	INT	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_66_L6667_KV	/CHArico1 /66 /C-L6667 /V /MvMoment	V	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_66_L6667_MVAR	/CHArico1 /66 /C-L6667 /Q /MvMoment	Q	100
CH ARICOTA 1	EGS_ARICOT1_66_L6667_MW	/CHArico1 /66 /C-L6667 /P /MvMoment	P	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_10_G3_ALG	/CHArico2 /11 /C-G3 /ALG /Status	ALG	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_10_G3_AMP	/CHArico2 /11 /C-G3 / /MvMoment	I	99.98
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_10_G3_INT	/CHArico2 /11 /C-G3 /INT /Status	INT	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_10_G3_KV	/CHArico2 /11 /C-G3 /V /MvMoment	V	71.11
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_10_G3_MVAR	/CHArico2 /11 /C-G3 /Q /MvMoment	Q	99.99
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_10_G3_MW	/CHArico2 /11 /C-G3 /P /MvMoment	P	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_130BARRA_ALG	/CHArico2 /130 /BARRA A /ALG /Status	ALG	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_130BARRA_KV	/CHArico2 /130 /BARRA A /V /MvMoment	V	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_138L1026_ALG	/CHArico2 /138 /C-L1026 /ALG /Status	ALG	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_138L1026_AMP	/CHArico2 /138 /C-L1026 / /MvMoment	I	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_138L1026_INT	/CHArico2 /138 /C-L1026 /INT /Status	INT	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_138L1026_KV	/CHArico2 /138 /C-L1026 /V /MvMoment	V	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_138L1026_MVAR	/CHArico2 /138 /C-L1026 /Q /MvMoment	Q	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_138L1026_MW	/CHArico2 /138 /C-L1026 /P /MvMoment	P	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_138L1026_SECB	/CHArico2 /138 /C-L1026 /SEC /Status	SEC	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_138L1026_SECT	/CHArico2 /138 /C-L1026 /SECT /Status	SECT	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_66_BARRA_KV	/CHArico2 /66 /BARRA A /V /MvMoment	V	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_66_L6617_AMP	/CHArico2 /66 /C-L6617 / /MvMoment	I	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_66_L6617_INT	/CHArico2 /66 /C-L6617 /INT /Status	INT	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_66_L6617_KV	/CHArico2 /66 /C-L6617 /V /MvMoment	V	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_66_L6617_MVAR	/CHArico2 /66 /C-L6617 /Q /MvMoment	Q	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_66_L6617_MW	/CHArico2 /66 /C-L6617 /P /MvMoment	P	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_66_L6620_AMP	/CHArico2 /66 /C-L6620 / /MvMoment	I	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_66_L6620_INT	/CHArico2 /66 /C-L6620 /INT /Status	INT	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_66_L6620_KV	/CHArico2 /66 /C-L6620 /V /MvMoment	V	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_66_L6620_MVAR	/CHArico2 /66 /C-L6620 /Q /MvMoment	Q	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_66_L6620_MW	/CHArico2 /66 /C-L6620 /P /MvMoment	P	100
CH ARICOTA 2	EGS_ARICOT2_66_T21_SEC	/CHArico2 /66 /C-AC96 /SEC /Status	SEC	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G1_ALG	/CTIndepe /10.5 /C-G1 /ALG /Status	ALG	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G1_AMP	/CTIndepe /10.5 /C-G1 / /MvMoment	I	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G1_INT	/CTIndepe /10.5 /C-G1 /INT /Status	INT	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G1_KV	/CTIndepe /10.5 /C-G1 /V /MvMoment	V	99.63
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G1_MVAR	/CTIndepe /10.5 /C-G1 /Q /MvMoment	Q	99.99
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G1_MW	/CTIndepe /10.5 /C-G1 /P /MvMoment	P	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G2_ALG	/CTIndepe /10.5 /C-G2 /ALG /Status	ALG	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G2_AMP	/CTIndepe /10.5 /C-G2 / /MvMoment	I	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G2_INT	/CTIndepe /10.5 /C-G2 /INT /Status	INT	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G2_KV	/CTIndepe /10.5 /C-G2 /V /MvMoment	V	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G2_MVAR	/CTIndepe /10.5 /C-G2 /Q /MvMoment	Q	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G2_MW	/CTIndepe /10.5 /C-G2 /P /MvMoment	P	99.83
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G3_ALG	/CTIndepe /10.5 /C-G3 /ALG /Status	ALG	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G3_AMP	/CTIndepe /10.5 /C-G3 / /MvMoment	I	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G3_INT	/CTIndepe /10.5 /C-G3 /INT /Status	INT	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G3_KV	/CTIndepe /10.5 /C-G3 /V /MvMoment	V	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G3_MVAR	/CTIndepe /10.5 /C-G3 /Q /MvMoment	Q	99.98
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G3_MW	/CTIndepe /10.5 /C-G3 /P /MvMoment	P	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G4_ALG	/CTIndepe /10.5 /C-G4 /ALG /Status	ALG	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G4_AMP	/CTIndepe /10.5 /C-G4 / /MvMoment	I	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G4_INT	/CTIndepe /10.5 /C-G4 /INT /Status	INT	100
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G4_KV	/CTIndepe /10.5 /C-G4 /V /MvMoment	V	99.77
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G4_MVAR	/CTIndepe /10.5 /C-G4 /Q /MvMoment	Q	99.99
CT INDEPENDENCIA	EGS_CTINDEP_10_G4_MW	/CTIndepe /10.5 /C-G4 /P /MvMoment	P	100
SE INDEPENDENCIA	EGS_INDEPEN_60_TRCT_AMP	/Independ /60 /CH-TRCT / /MvMoment	I	100
SE INDEPENDENCIA	EGS_INDEPEN_60_TRCT_INT	/Independ /60 /CH-TRC30 /INT /Status	INT	100
SE INDEPENDENCIA	EGS_INDEPEN_60_TRCT_KV	/Independ /60 /CH-TRCT /V /MvMoment	V	100
SE INDEPENDENCIA	EGS_INDEPEN_60_TRCT_MW	/Independ /60 /CH-TRCT /Q /MvMoment	Q	100
SE INDEPENDENCIA	EGS_INDEPEN_60_TRCT_SECA	/Independ /60 /CH-TRC30 /SECA /Status	SECA	100
SE INDEPENDENCIA	EGS_INDEPEN_60_TRCT_SECB	/Independ /60 /CH-TRC30 /SECB /Status	SECB	100
SE LOS HEROES	EGS_HEROES_66_L6637_AMP	/Heroes /66 /C-L6637 / /MvMoment	I	100
SE LOS HEROES	EGS_HEROES_66_L6637_INT	/Heroes /66 /C-L6637 /INT /Status	INT	100
SE LOS HEROES	EGS_HEROES_66_L6637_KV	/Heroes /66 /C-L6637 /V /MvMoment	V	100
SE LOS HEROES	EGS_HEROES_66_L6637_MVAR	/Heroes /66 /C-L6637 /Q /MvMoment	Q	100
SE LOS HEROES	EGS_HEROES_66_L6637_MW	/Heroes /66 /C-L6637 /P /MvMoment	P	100

Disponibilidad diaria – Junio 2025

Salir | Directorio | Portal Web | Bienvenido: Ricardo Alberto Ortega Lambert | Extranet SGO COES | Info
18/07/2025 18:09:32


Principal Operación Post Operación Modelos de Optimización RIS-Tiempo Real Reclamos Administración

Disponibilidad diaria x Mes Buscar

Empresa: EGESUR Fecha de Periodo: Jun 2025 18/07/2025 18:09:18 h. 7451 Los indices de disponibilidad mostrados son referenciales.

FECHA	% DISPONIBILIDAD
30/06/2025	99.96
29/06/2025	99.74
28/06/2025	99.95
27/06/2025	98.06
26/06/2025	99.21
25/06/2025	98.75
24/06/2025	97.80
23/06/2025	98.23
22/06/2025	97.3
21/06/2025	99.65
20/06/2025	98.65
19/06/2025	99.6
18/06/2025	99.55
17/06/2025	99.14
16/06/2025	99.62
15/06/2025	99.57
14/06/2025	99.34
13/06/2025	98.85
12/06/2025	99.08
11/06/2025	99.01
10/06/2025	99.33
09/06/2025	99.41
08/06/2025	99.56
07/06/2025	99.25
06/06/2025	99.51
05/06/2025	99.54
04/06/2025	99.6
03/06/2025	99.54
02/06/2025	98.96
01/06/2025	99.52

[Adecuación a la NTIITR 3ra DC](#)

COES © Todos los derechos reservados
Av. Los Conquistadores N° 1144, piso 2 - San Isidro, Lima - PERÚ Teléfono: (511) 611-8585

b. Dispositivos del Sistema SCADA instalados en las subestaciones de EGESUR con su descripción.

b.1 Equipos en la subestación de Aricota 1

Dispositivo	Marca/Modelo	Cant.	Descripción
RTU Maestro	SEL-2242	1	Chasis de 10 ranuras
RTU Maestro	SEL 2241	1	Real Time Automation Controller (RTAC)
RTU Maestro	SEL 2243	1	Fuente de Poder (120/240V)
RTU Maestro	SEL 2244-2	2	Módulo de entradas digitales
RTU Maestro	SEL 2245-4	4	Módulo de medición
RELOJ	Adquisición	1	Reloj red sincronizado por satélite
RTU Esclavo	SEL 3505-3	2	RTAC Compacto
RELE	SEL 351A	4	Línea 6617 (p/r) y 6667 (p/r)
RELE	BECKWITH M3425A	4	Generador 01 (p/r) y Generador 02 (p/r)
MEDIDOR	SEL 735	1	Línea 6617
MEDIDOR	ION 8650	2	Generador 01 y 02
PLC	S7-1200	5	PLC G1, G2, Cámara Válvulas, Salida Reservorio, Patio de Llaves
MEDIDOR	SEL 735	1	Línea SE La Sarita
RELE	ABB REF 650	1	Línea SE La Sarita

b.2 Equipos en la subestación Aricota 2

Dispositivo	Marca/Modelo	Cant.	Descripción
RTU Maestro	SEL-2242	1	Chasis de 10 ranuras
RTU Maestro	SEL 2241	1	Real Time Automation Controller (RTAC)
RTU Maestro	SEL 2243	1	Fuente de Poder (120/240V)
RTU Maestro	SEL 2244-2	2	Módulo de entradas digitales
RTU Maestro	SEL 2245-4	5	Módulo de medición
RELOJ	Adquisición	1	Reloj red sincronizado por satélite
RTU Esclavo	SEL 3505-3	2	RTAC Compacto
RELE	LPRO 2100	3	Línea 1026 (p/r) y Línea 6620 (r)
RELE	SEL 351A	3	Línea 6617 (p/r) y Línea 6620 (p)
RELE	BECKWITH M3425A	3	Generador 03 (p/r) y Transformador 02
MEDIDOR	SEL 735	2	Línea 1026 y Línea 6620
MEDIDOR	ION 8650	1	Generador 03
MEDIDOR	ION 7400	2	Servicios Auxiliares y Distribución
PLC	S7-1200	5	PLC Caudal A2, Reservorio, G-3, Patio de Llaves y Laguna

b.3 Equipos en la subestación de Independencia

Dispositivo	Marca/Modelo	Cant.	Descripción
RTU Maestro	SEL-2242	1	Chasis de 10 ranuras
RTU Maestro	SEL 2241	1	Real Time Automation Controller (RTAC)
RTU Maestro	SEL 2243	1	Fuente de Poder (120/240V)
RTU Maestro	SEL 2244-2	2	Módulo de entradas digitales
RTU Maestro	SEL 2245-4	6	Módulo de medición
RELOJ	Adquisición	1	Reloj red sincronizado por satélite
MEDIDOR	ION 7400	4	Generadores 01, 02, 03 y 04
MEDIDOR	ION 8650	1	Línea 6612 salida 10KV
MEDIDOR	SEL 735	1	Línea 6612 salida 66KV
PLC	S7-1200	1	PLC equipos de maniobra

b.4 Equipos en la subestación de Los Héroes

Dispositivo	Marca/Modelo	Cant.	Descripción
RTU Maestro	SEL-2242	1	Chasis de 10 ranuras
RTU Maestro	SEL 2241	1	Real Time Automation Controller (RTAC)
RTU Maestro	SEL 2243	1	Fuente de Poder (120/240V)
RTU Maestro	SEL 2244-2	1	Módulo de entradas digitales
RTU Maestro	SEL 2244-3	1	Módulo de salidas digitales
RTU Maestro	SEL 2245-4	1	Módulo de medición
RELOJ	ARBITER SYSTEM	1	Reloj red sincronizado por satélite (ubicado en Tacna)
MEDIDOR	SEL 735	1	Línea 6637
PLC	S7-1200	1	PLC equipos de maniobra

ANEXO

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 243-2012-EM-DGE

**“NORMA TÉCNICA DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN EN
TIEMPO REAL”**

**[https://www.coes.org.pe/Portal/PostOperacion/ReportesInteres/
AdecuacionNTIITR](https://www.coes.org.pe/Portal/PostOperacion/ReportesInteres/AdecuacionNTIITR)**

ANEXO

RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO DE OSINERGMIN N.º 053-2022-OS/CD

**“PROCEDIMIENTO PARA LA FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA
NORMA TÉCNICA PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN EN TIEMPO
REAL PARA LA OPERACIÓN DEL SEIN”**

**[https://www.gob.pe/institucion/osinergmin/normas-
legales/2898586-053-2022-os-cd](https://www.gob.pe/institucion/osinergmin/normas-legales/2898586-053-2022-os-cd)**