



**FORMATO PROVISIONAL**

**REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES**

Código:	FM-
Versión:	1
Fecha:	23/0
Página:	1 d



**REQUERIMIENTO DE ÁREA USUARIA**

**ADQUISICION DE REPETIDOR DE RADIO COMUNICACIONES**

**Nº TIC/COM-0017-2025**

- 1. Área Usuaria:** Equipo de Comunicaciones
- 2. Objeto de la contratación:** Se requiere la contratación de una persona natural o empresa especializada en la venta de repetidor de radio comunicaciones.
- 3. Justificación de la necesidad:** Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. – SEAL dentro de sus planes de desarrollo institucional, tiene previsto la adquisición de repetidor de radio comunicaciones, con el propósito de mejorar y optimizar la comunicación entre el personal de la empresa, especialmente durante la ejecución de trabajos operativos y de campo.

Esta implementación permitirá fortalecer la coordinación, seguridad y eficiencia operativa, asegurando una respuesta oportuna ante incidencias y facilitando la continuidad del servicio eléctrico en beneficio de los usuarios.

**4. Finalidad Pública**

La adquisición del repetidor de radio comunicaciones tiene como finalidad pública garantizar la continuidad, seguridad y eficiencia en la prestación del servicio público de distribución de energía eléctrica, permitiendo una comunicación inmediata y efectiva entre el personal operativo y técnico de SEAL durante la atención de incidencias, mantenimientos, emergencias y trabajos programados en campo.

Asimismo, esta implementación contribuye al fortalecimiento de la capacidad de respuesta ante contingencias, la reducción de tiempos de interrupción del servicio eléctrico, y la mejora en la coordinación de las labores operativas, en beneficio directo de los usuarios y de la comunidad en general.

**5. Actividad del POI**

El objetivo estratégico operativo asociado del Plan Operativo Institucional es el OEI 2. Mejorar la Satisfacción del cliente.

**6. Programación de la Necesidad en el CDN M**

El presente requerimiento de adquisición de repetidor de radio comunicaciones tiene la necesidad programada por el (Equipo de Comunicaciones) entre sus requerimientos de contrataciones para el ejercicio del 2025, dentro del CDN M.

**7. Descripción y/o alcance de especificaciones técnicas y/o términos de referencia:**





**FORMATO PROVISIONAL**

**REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES**

Código:	FM-
Versión:	13
Fecha:	23/05/2025
Página:	2 de 10



**7.1 Características mínimas requeridas (bien) o actividades a desarrollar (servicio).**

➤ Repetidor VHF

Características	Requisitos mínimos
<b>Funcionalidades</b>	<p>Las repetidoras deberán venir configuradas</p> <p>Las repetidoras deben integrarse a otros repetidores de la red DMR convencional existentes, para lo cual se debe acreditar con una carta del fabricante, para ese proceso que se logra esa integración al 100% en voz y datos.</p> <p>SEAL entregará al proveedor, además de la orden de compra, las plantillas de configuración de 11 repetidores que forman parte de la solución DMR Multisitio IP CONNECT de radiocomunicaciones SEAL.</p> <p>El proveedor deberá entregar los repetidores correctamente configurados para conectar y usar, con las frecuencias, grupos, identificadores de sincronización, encriptación y todo aspecto técnico necesario para la configuración y SEAL instalará los equipos en las sedes designadas y podrán integrarse a la red automáticamente.</p>
<b>Condiciones de entrega</b>	<p>Con la entrega de los equipos deberá enviar un reporte impreso de la calibración del duplexor y configuración de los repetidores firmado por ingeniero colegiado y con certificado de la marca propuesta. Adjuntar el certificado de calibración del Vatímetro utilizado para sus pruebas.</p>
<b>Características Generales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estándar DMR/Tecnología TDMA</li> <li>• Compatible con radios de dos vías analógicos y digitales.</li> <li>• Licencia para conectividad entre repetidores en red de datos SEAL</li> <li>• Rango de frecuencia: 136 - 174 MHz (VHF).</li> <li>• Capacidad mínima de canales programables: 64.</li> <li>• Espaciamiento de canales incluidos: 12.5 kHz / 20 kHz / 25 kHz.</li> <li>• Tensión de alimentación DC: 13.6 V ±15 %.</li> <li>• Tensión de alimentación AC: 100-240 V.</li> <li>• Consumo máximo de corriente DC en Transmisión: 12 A</li> </ul>



## FORMATO PROVISIONAL

### REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES

Código:	FM-
Versión:	13
Fecha:	23/05/2025
Página:	3 de 10



- Consumo máximo de corriente AC en Transmisión: 1.2 A
- Ciclo de trabajo: 100 %.
- Admite conexión a redes IP con puerto Ethernet incluido en el equipo (RJ45)
- Temperatura de funcionamiento: -30°C a +60°C.
- LED's indicadores de Transmisión y Recepción, slots de tiempo, display de uso de Canal y alarmas.
- Garantía de 24 meses.
- Homologado por el MTC

#### CARACTERÍSTICAS EN RECEPCIÓN

- Sensibilidad: no mayor a 0.18  $\mu$ V
- Intermodulación: entre 70dB y 75dB.
- Distorsión de audio:  $\leq$  3 %

#### CARACTERÍSTICAS EN TRANSMISIÓN

- Potencia máxima de salida en RF: 50W
- Distorsión de audio:  $\leq$  3 %
- Vocoder digital: AMBE +2
- Protocolo digital: DMR Tier II (ETSI TS 102 361 - 1/2/3)

#### ACCESORIOS INCLUIDOS

- Fuente de poder integrada, cable de alimentación y guía de referencia rápida.

#### Accesorios externos:

- Duplexor
  - Rango de frecuencia: Dentro de 136 – 174 MHz
  - Se deberá calibrar a las frecuencias del repetidor según la información que proporcionará SEAL (mencionado arriba)
- Bandeja rackeable para duplexor de gabinete, Incluye latiguillos para conexión entre Duplexor y Repetidor



## FORMATO PROVISIONAL

### REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES

Código:	FM-
Versión:	13
Fecha:	23/05/2025
Página:	4 de 10



#### 7.2 Cantidad del Requerimiento

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Repetidor VHF	Unidad	2

#### 7.3 Código del material (EN CASO DE COMPRAS)

ITEM	CODIGO DE ALMACEN	DESCRIPCION
1	701872	Repetidor VHF

#### 7.4 Garantía del Bien

La garantía del equipo provisto es de doce (12) meses, contra defectos de fabricación y/o vicios ocultos, contados a partir de su entrega en almacén.

#### 7.5 Características del proveedor

La empresa proveedora deberá estar autorizada por el fabricante de la marca propuesta como integrador o distribuidor técnico certificado, lo cual deberá acreditarse con documento o carta vigente del fabricante o su representante en el país.

El postor debe contar con personal técnico certificado en configuración de sistemas de radio DMR con al menos 5 años de experiencia de esta tecnología. Se deberá adjuntar copia de los certificados o constancias, mencionando un proyecto similar.

El postor deberá garantizar soporte postventa técnico y mantenimiento, asegurando la disponibilidad de repuestos, actualizaciones de software y servicio de reparación durante el periodo de garantía del equipo. La garantía mínima deberá ser la establecida por el fabricante, y el postor deberá acreditar su capacidad para brindar soporte postventa mediante carta o documento emitido por el fabricante o su representante en el país que evidencie al menos 5 años de experiencia.

#### 7.6 Características del personal requerido

No Aplica

#### 7.7 Infraestructura, equipo / herramientas (OPCIONAL)

No Aplica.

#### 7.8 Medidas de Seguridad a Adoptarse

La Contratista debe cumplir con:

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias vigentes.
- Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, D.S. 005-2012-TR y sus modificatorias vigentes.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Eléctricas, Resolución Ministerial N° 111-2013/MEM/DM y sus modificatorias vigentes.



## FORMATO PROVISIONAL

### REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES

Código:	FM-
Versión:	13
Fecha:	23/05/2025
Página:	5 de 10



- d) Código Nacional de Electricidad: suministro, Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM-DM. Parte 4 "Reglas generales para los trabajadores".
- e) Normas Técnicas de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgos, D. S. N° 003-98-SA.
- f) Otros dispositivos legales aplicables al sector y otros requisitos solicitados por el área de seguridad y salud en el trabajo.

#### 7.9 Medidas para Protección de Medio Ambiente a Adoptarse

La Contratista debe cumplir con:

- a) Ley N° 28611: Ley General del Ambiente.
- b) Decreto Supremo N° 014-2019-EM: Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas del Ministerio de Energía y Minas.
- c) Decreto Legislativo N° 1278: Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- d) Resolución Ministerial N° 099-2020-MINAM: Recomendaciones para el manejo de residuos sólidos durante la Emergencia Sanitaria por COVID-19.
- e) Otros dispositivos legales – normatividad que esté relacionada a la gestión ambiental aplicables al sector.

#### 7.10 Prestaciones complementarias (OPCIONAL)

No Aplica

#### 7.11 Penalidades

- a) En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para bienes y servicios: F = 0.40
- Para obras:
  - a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: F = 0.40.
  - b) Para plazos entre sesenta y uno a ciento veinte días: F = 0.25.
  - c) Para plazos mayores a ciento veinte días: F = 0.15
- Para consultorías de obras:
  - a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: F = 0.40.
  - b) Para plazos mayores a sesenta días: F = 0.25.

#### 7.12 Resolución y/o nulidad

Resolución

- a) En el caso que el contratista incumpla injustificadamente las condiciones de la prestación del servicio o demás condiciones contractuales, se le podrá requerir mediante carta simple o notarial el cumplimiento de sus obligaciones,



## FORMATO PROVISIONAL

### REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES

Código:	FM-
Versión:	13
Fecha:	23/05/2025
Página:	6 de 10



otorgando para ello un plazo no mayor de diez (10) días calendario para su subsanación.

- b) En caso de persistir el incumplimiento se dispondrá a través de otra carta simple o notarial emitida por el Equipo de Contrataciones de la Unidad de Logística, la resolución del pedido de compra. En ese caso, se iniciará una nueva contratación en caso el área usuaria persista con la necesidad.
- c) Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la entidad podrá resolver el pedido de compra, parcial o totalmente por incumplimiento, mediante carta simple o notarial suscrita por el área usuaria.

#### Nulidad

- a) Cuando contravengan las normas legales, contengan un imposible jurídico o prescindan de las normas o formas esenciales.
- b) Por contravenir a lo establecido en el artículo 11° de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado o norma que la sustituya o modifique.
- c) Cuando se verifique que la trasgresión del principio de presunción de la veracidad durante el procedimiento, previo descargo.

#### 7.13 Obligaciones del Contratista

SEAL requiere contratar a una persona natural o jurídica que provea la adquisición de repetidor de radio comunicaciones, siendo las principales obligaciones a cargo del contratista:

- A.- Entregar los equipos dentro del plazo establecido en el presente requerimiento.
- B.- Cumplir con la normativa vigente respecto y con las características mínimas establecidas en el presente requerimiento.

Nota: Para el caso de contratación de servicios "El Contratista está en la obligación de mantener la confidencialidad de la información que le proporcione SEAL y a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del servicio. Dicha obligación se mantendrá vigente durante la ejecución contractual y hasta 180 días calendario de culminada la misma."

#### 7.14 Obligaciones de SEAL

Las principales obligaciones de SEAL durante la vigencia del contrato serán:

- Tramitar y ordenar el pago de las facturas presentadas por el contratista, de acuerdo con los términos y condiciones establecidos en las bases.

#### 8. **Sistema de contratación**

La contratación adquisición de repetidor de radio comunicaciones, se realizará bajo el sistema de suma alzada.

#### 9. **Plazo de ejecución contractual, informes y entregables**

El plazo de entrega es de diez (10) días calendario, contados desde el día siguiente de entregado el pedido de compra.

#### 10. **Lugar de ejecución del servicio/adquisición/consultoría:**

La adquisición de repetidor de radio comunicaciones se entregará al Almacén de SEAL, ubicado en Pueblo Joven Ciudad Blanca Mza X Lote 1 Comité 24 Paucarpata, Arequipa



	<b>FORMATO PROVISIONAL</b>	Código:	FM-
		Versión:	1.3
	<b>REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES</b>	Fecha:	23/05/2025
		Página:	7 de 10



#### 11. Entregables y lugar de presentación.

El producto a recibir por la prestación es en una única entrega, de acuerdo a la descripción del requerimiento.

En caso de bienes el proveedor debe incluir la siguiente documentación:

- Para suministros:  
Copia del pedido de compra o el contrato  
Guía de remisión (que indique marca, número de serie y modelo)

#### 12. Conformidad del servicio/bien

La conformidad del servicio estará a cargo del Equipo de Comunicaciones en un plazo máximo de 7 días calendario desde la presentación del entregable o entrega del bien

#### 13. Forma de pago

SEAL efectuará un pago único, previa conformidad de la Jefatura de Equipo de Comunicaciones.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, debe presentar la siguiente documentación

- Comprobante de pago – (Factura con el archivo PDF, XML y CDR)
- Copia de la guía de remisión sellada por almacén (y el archivo PDF, XML y CDR de la emisión de la guía)
- Copia del pedido de compra o contrato

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes Virtual de Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. (<http://aplicativo.seal.com.pe/MesaPVC/>)

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, servicios o consultoría servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del servidor competente.

#### 14. Confidencialidad y Propiedad Intelectual

La información y material producido bajo los términos de este servicio/adquisición, tales como escritos, medios magnéticos, digitales, y demás documentación generados por el servicio, pasará a propiedad del SEAL. El proveedor deberá mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información y documentación a la que se tenga acceso relacionada a la prestación.

#### 15. Responsabilidad por Vicios Ocultos

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

#### 16. Cláusula de cumplimiento (Ley de prevención y mitigación del Conflicto de interés en el acceso y salida de personal del Servicio público, Ley N° 31564

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la





**FORMATO PROVISIONAL**

**REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA CONTRATOS MENORES**

Código:	FM-
Versión:	13
Fecha:	23/05/2025
Página:	9 de 10



**18. Acuerdo de Confidencialidad**

- El contratista se compromete a guardar reserva de la información privilegiada que conociera en el ejercicio de sus funciones, tareas y demás actividades como parte de la ejecución de la prestación, no revelando en forma oral, escrita, ni por cualquier otro medio, hechos, datos, procedimientos, documentación e información de acceso restringido (confidencial), a la que tuviera acceso a partir del inicio de las prestaciones relacionadas con el referido servicio, manteniendo la confidencialidad de la misma, de manera permanente.
- De igual manera se compromete a cumplir con: la Política Integrada de la Gestión de la Calidad ISO 9001, Gestión de Seguridad de la Información ISO 27001 y Gestión Antisoborno ISO 37001 de SEAL, las Políticas de Seguridad de la Información de SEAL, y demás normas y Leyes correspondientes a seguridad de la información, vigentes.
- En caso que incumpliera con cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente acuerdo, SEAL está autorizado a iniciar todas las acciones judiciales o extrajudiciales necesarias para resarcir del perjuicio, y la obligación de confidencialidad perdurará mientras la información conserve las características para considerarse Confidencial.

**19. Gestión De Riesgos**

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

**20. Solución de Controversias**

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

**21. Fecha y Firma del usuario en todos los folios del requerimiento**

CEGE (dato presupuestal):	2A20406000
CECO (dato controlling):	2A20406003
Posición Presupuestaria (dato contable – presupuestal):	
Nro. de Orden (dato controlling – presupuestal):	70600893
Cuenta de Destino (dato controlling):	
Código de actividad	

Aprobación de Jefatura	Aprobación de Gerencia	Unidad de Presupuesto	Unidad de Contabilidad
Firmado Digitalmente	Firmado Digitalmente	V°B° (CONFORMIDAD)	V°B° (CONFORMIDAD)



**FORMATO PROVISIONAL**  
**REQUERIMIENTO DEL ÁREA USUARIA PARA**  
**CONTRATOS MENORES**

Código:	FM-
Versión:	13
Fecha:	23/05/2025
Página:	10 de 10



*Para el caso de adquisición de bienes, se debe contar con el V°B° del Jefe de Equipo de Almacenes de la Unidad de Logística, el mismo que certificará la necesidad del requerimiento de acuerdo al stock de los bienes que obran en el almacén y su rotación.*

Aprobación de Jefe de  
Equipo de Almacenes

V°B°  
(CONFORMIDAD)

**Elaborado por:** Jan Jorge Laura Castillo

**Nota:**

- En el caso de que el elaborador sea un cargo CAP se colocará el Código y en caso sea un personal de Apoyo se colocará el DNI.
- Es indispensable que todos los folios del requerimiento estén debidamente visados por el Usuario responsable, numerados y se consigna el cargo de la fecha de entrega del mismo a la Unidad de Logística.