

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO PARA LA ADECUACIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE FOSA PARA DERRAMES DE ACEITE DE LOS TRANSFORMADORES DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA DE SANDIA

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El objeto del presente es contratar a una persona natural (con negocio) o jurídica, que preste el Servicio de elaboración de expediente técnico para la construcción de fosa para derrames de aceite de los transformadores de la central hidroeléctrica de Sandia.

2. AREA USUARIA

Gerencia Técnica – Departamento de Operaciones – Especialista en Generación

3. FINALIDAD PUBLICA

La prestación del servicio tiene por finalidad de levantar las observaciones de la OEFA según Acta de Supervisión Expediente No 0051-2024-DSEM-CELE.

4. BASE LEGAL

- Ley No 25844, Ley de Concesiones Eléctricas
- Decreto supremo No 009-93 Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas
- Decreto supremo No 029-94-EM Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.
- Normatividad vigente del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Suma Alzada

6. ANTECEDENTES

Electro Puno S.A.A. es una Empresa Pública de derecho privado dedicada a la actividad de distribución eléctrica, dentro de su área de concesión.

7. ALCANCE DEL SERVICIO

El contratista deberá realizar la evaluación del Acta de Supervisión Expediente No 0051-2024-DSEM-CELE adjunto, luego realizará el expediente técnico a fin de levantar toda observación realizada por la OEFA definiendo la mejor alternativa técnica y económica.

El alcance del servicio comprenderá la ejecución de las diferentes actividades que se indican en el cuadro N° 1.

Cuadro N° 01: *Resumen de actividades para el desarrollo del expediente técnico de las observaciones realizadas por la OEFA en la CH Sandia.*

N°	DESCRIPCIÓN
1	Adecuación de construcción de un sistema de captación de derrames de aceite dieléctrico transformador 1 de 3.0 MVA 4.16/22.9 kV
2	Adecuación de construcción de un sistema de captación de derrames de aceite dieléctrico transformador 2 de 1.5 MVA 4.16/22.9 kV
3	Adecuación de construcción de un sistema de captación de derrames de aceite dieléctrico transformador 3 de 100KVA 4160/380-220V
4	Implementación de electrobomba centrífuga portátil, con su tablero de mando (incluye todos los accesorios de conexión, cableado, protección y mando) portátil

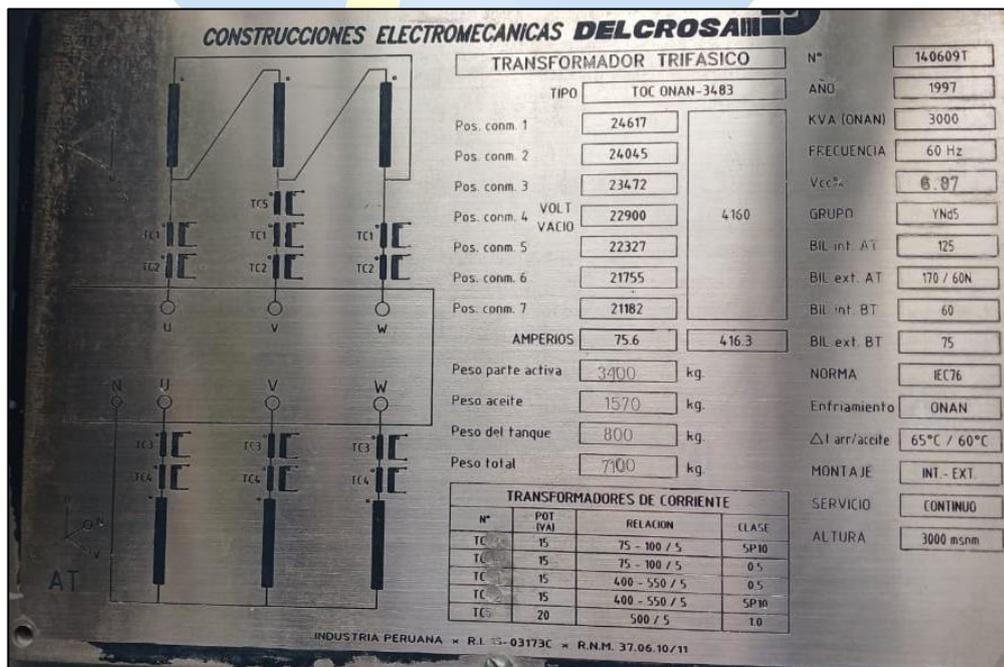
Nota: El Contratista deberá incluir dentro de su propuesta los costos para la elaboración del expediente técnico como: materiales, transporte, viáticos, personal, impuestos de ley y todos los gastos necesarios para ejecutar cada actividad, así como los materiales que se indican en la descripción de la actividad.

Descripción del servicio

Para la elaboración del expediente técnico en el levantamiento de las observaciones de la OEFA según el Acta de Supervisión Expediente No 0051-2024-DSEM-CELE se propone la construcción de un sistema de captación de derrames de aceite dieléctrico que consistirá en una fosa contenedora, el cual deberá conducir el aceite hasta una fosa contenedora con una capacidad igual al 100% del volumen de aceite del transformador.

a) TRANSFORMADOR 01.

El Transformador de potencia 3 MVA de dimensiones de base 2.40m x 1.80m, peso del aceite 1570kg, densidad del aceite 969 kg/m³, volumen aproximado de aceite 1.62 m³.

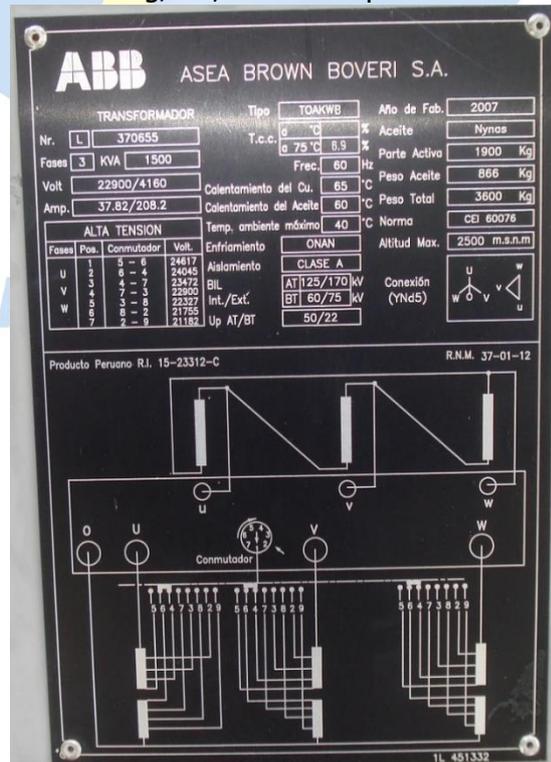




La adecuación de la fosa de acopio de aceite del volumen de la capacidad del transformador debe ser instalado por debajo del transformador y cuyos ductos de conexión debería pasar por debajo de los canales donde se encuentran los conductores de señal de protección y control.

b) TRANSFORMADOR 02

El transformador de 1.5MVA, de dimensiones de base 1.90 m x 1.10 m, tiene un peso de aceite de 866 kg, la densidad del aceite 969 kg/m³, volumen aproximado de aceite 0.89 m³.





Los dos canales (largo 2.50m x ancho de 0.47m x alto 0.55m). El primero se encuentra delante del transformador y el segundo se encuentra en la parte posterior. Estos dos canales deben ser adecuados para que sea un contorno impermeabilizado de concreto pulido alrededor del transformador de una altura de 15cm x ancho 10cm.

En el lado izquierdo del transformador a nivel de piso existe una tapa metálica de color plomo, que al momento de ser abierta se verifica la existencia de un depósito (largo 0.70m x ancho 0.57m x alto 0.55m), se encuentra lleno de agua que se ha filtrado por los costados.

En la foto, se evalúa los ductos que conectan a los canales de los costados y conectar al depósito central, los mismos que deberán ser habilitados. Asimismo, para el retiro de agua es necesario implementar una electrobomba para que succione de forma permanente el agua.

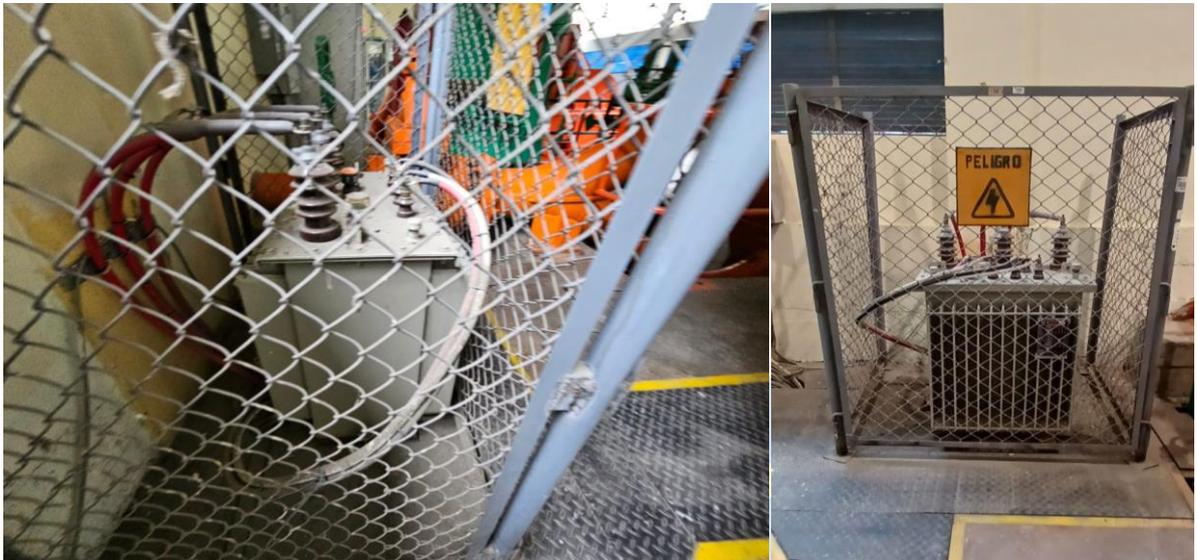


Vista de planta

La fosa de concreto armado con tapa de plancha acero galvanizado estriado de espesor 1/8", debe ser de la medida aproximada de 1.3m x 1.3m x 0.6 de alto (volumen de 1 m³). Considerar la fosa debe estar impermeabilizada y pintada.

c) TRANSFORMADOR SERVICIOS AUXILIARES 03

El transformador de 100 KVA, de dimensiones de base 0.6 m x 0.8 m, tiene un peso de aceite de 129 kg, densidad del aceite 969 kg/m³, volumen aproximado de aceite 0.13 m³.



PROMOTORES			
TRANSFORMADOR	111-1032		
SERIE	S3-1111379		
POTENCIA	100 KVA		
TENSION	4160 / 380 - 220 V		
CORRIENTE	13.9 / 151.9 A		
NIV. AISLAM. AT	7.2 / 22 KV		
NIV. AISLAM. BT	1.1 / 3 KV		
CONEXION	Dyn5		
Tcc 75°C	4.6 %		
FRECUENCIA	60 Hz		
TEMP. ACEITE / CU	60 / 65 °C		
ENFRIAMIENTO	ONAN		
ALTITUD	2700 msnm		
MONTAJE	INTERIOR		
NORMA	IEC60076/NTP370.002		
TIPO DE ACEITE	ELECTRA 99		
PESO DE ACEITE	129 Kg		
PESO TOTAL	452 Kg		
AÑO	2007		
TAP	POS	U-V-W	
1	1-2	4264	U-V-W
2	2-3	4160	380
3	3-4	4056	0-U, 0-V, 0-W
4	4-5	3952	220
	4-6	3848	

Dimensión del enmallado (1.30m x 0.90m). Se debe considerar como obstáculo el cable de media subterráneo que se encuentra en el lado posterior parte inferior.

La adecuación del contenedor de aceite se propone la construcción de plancha de FoGo que abarque el volumen de aceite del transformador.

8. REQUISITOS DEL POSTOR

El Contratista para el cumplimiento del servicio deberá adecuarse a las políticas de Electro Puno S.A.A. en cuanto a brindar un servicio de calidad. Por lo cual, deberá ser Persona natural y/o jurídica, para ello deberá adjuntar:

- Registro Nacional de Proveedores-RNP vigente (Copia simple) en CONSULTORIA DE OBRAS de edificación y/o afines, se validará vía sistema web
- Declaración jurada de Cumplimiento de Términos de Referencia
- Declaración Jurada sobre Prohibiciones e Incompatibilidades, de No Estar Inhabilitado y No Impedido de Contratar con el Estado

8.1 EXPERIENCIA DEL POSTOR

El Postor deberá acreditar un monto facturado acumulado equivalente a un mínimo de **S/ 20,000.00 (Veinte mil Soles)**, en servicios de consultoría de obras en edificaciones de obras civiles y/o afines.

Acreditación

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.

8.2 PERSONAL CLAVE

a) Formación Profesional

Ingeniero Civil, *Acreditado con copia simple de Título Profesional.*

b) Experiencia

Experiencia mínima de 01 año en consultoría y/o supervisión en obras civiles, computado desde la obtención de la Colegiatura (Adjuntar Colegiatura).

Acreditación

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia.

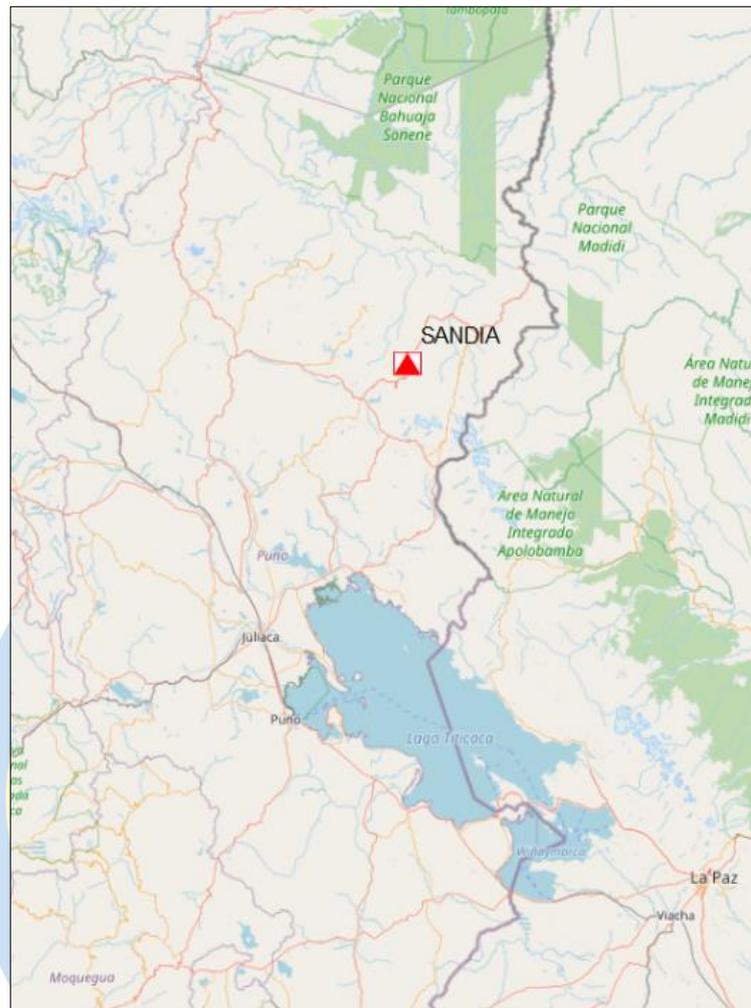
9. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo del servicio será de **sesenta (60) días calendario**, computados desde el día siguiente de la notificación y recepción del pedido de compra.

10. LUGAR DE PRESTACIÓN

Gráfico 1: C.H. Sandia – Distrito, Provincia de Sandia, Región Puno, con coordenadas

19L 447967 8411496 UTM.



11. ENTREGABLES

El contratista deberá entregar por mesa de partes de la Entidad 01 copia en forma física y digital debidamente visado por el consultor, el expediente técnico deberá contener como mínimo.

A) EXPEDIENTE

CAPÍTULO I: MEMORIA DESCRIPTIVA

CAPÍTULO II: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES

CAPÍTULO III: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MONTAJE

CAPÍTULO IV: METRADO Y PRESUPUESTO

CAPÍTULO V PLANOS

CAPÍTULO VI: FOTOGRAFÍAS Y OTROS

12. FORMA DE PAGO

El pago del servicio prestado será en **pago único**, previa **Aprobación** del Expediente de Técnico, conformidad el área usuaria y previa presentación de:

- Comprobante de pago
- Código de Cuenta Interbancario CCI
- Entregable (Expediente)

13. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- El CONTRATISTA asumirá el cargo de responsabilidad del servicio.
- Entablar reuniones de trabajo y coordinación para el cumplimiento del servicio con los representantes de Electro Puno S.A.A.
- Cumplir con la ley y reglamento de seguridad en el trabajo vigente.
- El personal asumirá en el cumplimiento de todas las obligaciones que emanen de los dispositivos legales de índole laboral y social.

14. SEGURIDAD

- El CONTRATISTA se responsabiliza para que todos los trabajos se realicen en condiciones de absoluta seguridad, cumpliendo con la normativa vigente de seguridad y salud en el trabajo.
- El CONTRATISTA deberá prever sus implementos de seguridad que el caso requiere, los que deben ser utilizado en forma permanente y obligatoria.
- Electro Puno S.A.A. de manera inopinada programará las visitas para la verificación del cumplimiento de seguridad correspondiente

15. PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

El personal deberá ceñirse al reglamento para la protección ambiental en las actividades eléctricas, aprobado por el Decreto Supremo No 029-94-EM.

16. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad será otorgada por el Departamento de Especialista de Generación del Departamento de Operaciones.

17. CONFIDENCIALIDAD

El Contratista deberá guardar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El contratista deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por El Consultor.

18. PROPIEDAD INTELECTUAL

Electro Puno tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, 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. De ser el caso, a solicitud de la entidad, el contratista tomará todas las medidas necesarias, y en general, asistirá a la entidad para obtener esos derechos.

19. PENALIDAD POR MORA

En el caso de retraso injustificado en la ejecución de la prestación, se aplicará al Contratista la Penalidad por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{La penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Valor F	Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días	Para bienes, servicios y ejecución de obras	F = 0.40
	Para plazos mayores a sesenta (60) días	Para bienes y servicios	F = 0.25
		Para obras	F = 0.15
Monto y plazo en días se refieren:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Al contrato. ✓ Al ítem. ✓ A la ejecución periódica a la prestación parcial. 		

Se asignará al contratista una penalidad hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10 %) del monto del contrato vigente, acumulado dicho porcentaje o excedido este, Electro Puno S.A.A., podrá resolver la orden de servicio y/o similar. Para lo cual bastara con emitir una comunicación al postor tal decisión.

20. PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

La propuesta deberá contener obligatoriamente los siguientes documentos, en las consideraciones mencionadas y en el siguiente orden:

- Carta de Presentación
- Registro Nacional de Proveedores – RNP vigente (Copia simple)
- Propuesta Económica (**Anexo 1**)
- Declaración Jurada de Cumplimiento Términos de Referencia (**Anexo 2**)
- Declaración Jurada sobre Prohibiciones e Incompatibilidades, de No Estar Inhabilitado y No Impedido de Contratar con el Estado (**Anexo 3**)
- Experiencia en monto acumulado acreditado
- Currículum Vitae Documentado

IMPORTANTE: Para la presentación de expediente deberán tener en consideración los siguientes puntos:

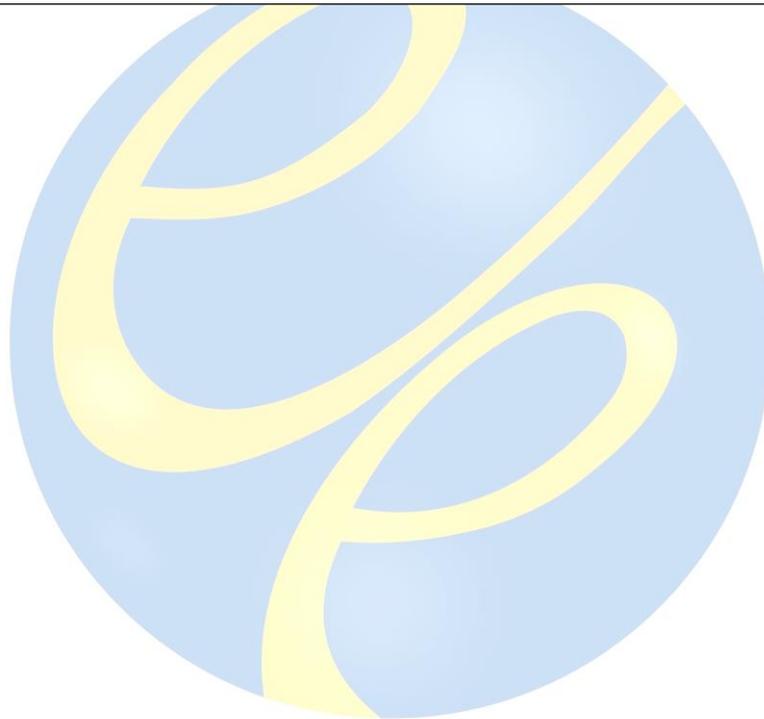
- El expediente deberá estar debidamente **Foliado** correlativamente.
- El expediente deberá ser remitido en un **solo archivo PDF**
- De presentar de forma física, el expediente deberá ser remitido en sobre cerrado.
- La documentación consignada tiene carácter de declaración jurada, por lo que el postor será responsable de la información consignada en dichos documentos y se somete al proceso de verificación posterior de la entidad.

- Los anexos del presente proceso se encuentran en la PAGINA WEB INSTITUCIONAL <https://www.gob.pe/institucion/electropuno/colecciones/17937-servicios-de-terceros>

NOTA: FAVOR DE ENVIAR SU COTIZACIÓN Y TENER EN CUENTA LO SIGUIENTE:

Para que sea considerada una oferta válida y poder participar en la presente convocatoria, es necesario y obligatorio presentar por una de estas modalidades:

- **OPCIÓN 01:** Mesa de partes, sito en Jr. Mariano H. Cornejo N° 160 – Puno, en sobre cerrado, y/o
- **OPCIÓN 02:** Mesa de partes virtual: <https://wselpu.electropuno.com.pe/sgdVirtual/1>



Electro Puno S.A.A.