

**RESOLUCIÓN**  
**ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA**  
**OSINERGMIN N° 220-2019-OS/DSE/STE**

Lima, 05 de agosto del 2019

<p><b>Expediente N°:</b> ECT-2019-063 <b>SIGED:</b> 201900123158 <b>Procedimiento:</b> Exoneración de compensaciones por interrupción programada <b>Asunto:</b> Evaluación de Solicitud <b>Solicitante:</b> ELECTRO SUR ESTE S.A.A. <b>Fecha de interrupción programada:</b> 11 de agosto de 2019 <b>CODOSI:</b> 409972</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**CONSIDERANDO:**

**1. ANTECEDENTES**

1.1 Mediante el oficio N° GO-668-2019, recibido el 26 de julio de 2019, ELECTRO SUR ESTE S.A.A. (en adelante, ELECTRO SUR ESTE) solicitó a Osinergmin la exoneración del pago de compensaciones que pudieran corresponder por la interrupción del suministro eléctrico programada para el 11 de agosto de 2019 (desde las 5:00 hasta las 10:00 horas), para realizar actividades relacionadas al proyecto “Renovación de Celdas en 13.2 kV S.E. Tamburco”. Según ELECTRO SUR ESTE, la máxima demanda afectada (total) será de 24.98 MW.

**2. ANÁLISIS**

2.1 De acuerdo con lo establecido en el literal d) del numeral 3.1 de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos, aprobada mediante el Decreto Supremo N° 020-97-EM y modificada por los Decretos Supremos Nos. 026-2006-EM y 057-2010-EM, corresponde a Osinergmin evaluar las solicitudes de exoneración del pago de compensaciones por la ejecución de trabajos de reforzamiento o ampliación de instalaciones existentes.

2.2 Asimismo, en virtud del artículo 3 del Anexo 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 057-2019-OS/CD, que establece disposiciones relacionadas a las instancias administrativas en los procedimientos tramitados ante Osinergmin, corresponde al Jefe de Supervisión de Transmisión Eléctrica emitir pronunciamiento en primera instancia con relación a las solicitudes de exoneración de compensaciones por la ejecución de trabajos de reforzamiento o ampliación de instalaciones existentes, presentadas por agentes que operan actividades de transmisión eléctrica.

2.3 El Procedimiento para Exoneración de Compensaciones por Interrupciones Programadas, aprobado por la Resolución de Consejo Directivo N° 106-2010-OS/CD (en adelante, el Procedimiento), en concordancia con la Tercera Disposición Final de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos, establece los requisitos que deben observar las empresas concesionarias para la presentación de solicitudes de exoneración de pago de compensaciones por interrupciones programadas, a causa del reforzamiento o ampliación de instalaciones del sistema de transmisión, así como los criterios de evaluación de dichas solicitudes por parte de Osinergmin.

**2.4 Respecto al proyecto “Renovación de Celdas en 13.2 kV S.E. Tamburco”**

De conformidad con lo afirmado por ELECTRO SUR ESTE, el proyecto se encuentra incluido en el Plan de Inversiones en Transmisión 2017-2021, aprobado mediante la Resolución de Consejo

Directivo N° 104-2016-OS/CD y modificado por la Resolución de Consejo Directivo N° 020-2019-OS/CD.

Asimismo, ELECTRO SUR ESTE manifestó que el 20 de diciembre de 2017 suscribió el Contrato N° 175-2017 con la empresa IMG EQUIPAMIENTOS S.A.C. y que, actualmente ha culminado con el montaje y puesta en servicio de celdas 13.2 kV (8 celdas) dentro de la sala de control.

## 2.5 Alcance del proyecto “Renovación de Celdas en 13.2 kV S.E. Tamburco”

De acuerdo con ELECTRO SUR ESTE, el proyecto de “Renovación de Celdas en 13.2 kV S.E. Tamburco” tiene los siguientes alcances:

- **Una Celda Metal Clad a prueba de arco interno tipo interior, marca LSIS VINA, modelo Solution Power V24, 24kV; 25kA 3 seg; 1250 A; 125 kV-BIL; incluye:**
  - 1 interruptor de potencia de operación tripolar tipo Vacío-Extraíble, 13.2 kV; 125 kV-BIL; 25 kA 3 seg; 1200A, línea de fuga 25 mm/ kV.
  - 3 transformadores de tensión,  $13.2\sqrt{3}/0.1\sqrt{3}/0.1\sqrt{3}$  kV; 125 kVp-BIL; 1x30VA - 3P; 1x30VA - 0.2.
  - 3 transformadores de corriente 13.2 kV; 350-700/1/1 A; 125 kVp-BIL; 1x15VA-5P20; 1x15VA-0.2.
  - 1 seccionador de puesta a tierra de operación tripolar de 1000 A (a dejar fuera de servicio).
  - 3 pararrayos de OZ; Ur= 15kV; Uc=12kV; Acr=10kA; clase 2.
  
- **Cinco Celdas Metal Clad a prueba de arco interno tipo interior, marca LSIS VINA, modelo Solution Power V24, 24kV; 25kA 3 seg; 630 A; 125 kV-BIL; cada celda incluye:**
  - 1 interruptor de potencia de operación tripolar tipo vacío-extraíble, 13.2kV; 125 kV-BIL; 25 kA 3 seg.; 630 A; línea de fuga 25 mm/ kV.
  - 1 seccionador de puesta a tierra de operación tripolar de 630 A.
  - 3 pararrayos de OZ; Ur= 15kV; Uc=12kV; Acr=10kA; clase 2.
  - 3 transformadores de corriente 13.2 kV; 150-300/1/1 A; 125 kVp-BIL; 1x15VA-5P20; 1x15VA - 0.2.
  
- **Una Celda Metal Clad a prueba de arco interno tipo interior, marca LSIS VINA, modelo Solution Power V24, 24kV; 25kA 3 seg; 630 A; 125 kV-BIL; Incluye:**
  - 1 seccionador bajo carga de 24 kV; 25 kA 1s; 630 A.
  - 1 fusible de 24 kV; 80 A; 5 A.
  - 3 transformadores de tensión en barra,  $13.2\sqrt{3}/0.1\sqrt{3}/0.1\sqrt{3}$  kV; 125kVp-BIL; 1x30VA-3P; 1x30VA-0.2.

## 2.6 Alcance de los trabajos programados para el 11 de agosto de 2019

Conforme lo informado por ELECTRO SUR ESTE, las actividades a realizar, durante la interrupción del servicio, comprenden lo siguiente:

- **Actividad 1: Apertura de interruptores en 138 kV (IN-4579), 60 kV (IN-6701) e interruptores de celdas 13.2 kV (IN-119 al IN-125)**
  - a. **Apertura de interruptores 138 kV (IN-4579), 60 kV (IN-6701) y de las nuevas celdas 13.2 kV en S.E. Tamburco**
    - Confirma la apertura (desenergización) y bloqueo de los interruptores 138 kV (IN-4579) y en 60 kV (IN-6701) a IMG EQUIPAMIENTOS S.A.C. (responsable de

- servicio), para proceder con el revelado de tensión y apertura del interruptor de la nueva celda de llegada 13.2 kV (IN-119).
- El supervisor de campo y el personal verificarán la apertura de las líneas mencionadas e inician el revelado de tensión para verificar que se encuentran fuera de servicio.
  - Revelado de tensión en Bushings de tres devenados del transformador de potencia 138/60/ 13.2 kV.
  - Revelado de tensión en terminales de cables de llegada 13.2 kV.
- **Actividad 2: Instalación de puestas a tierra temporales**
    - Instalación de las puestas a tierra temporales en lados 138 kV y 60 kV del transformador de potencia.
    - Cierre de cuchillas de puesta a tierra en celda alimentador TA-04 en 13.2 kV.
    - Instalación de las puestas a tierra temporales en línea aérea del alimentador TA-04.
  - **Actividad 3: Conexión eléctrica y puesta en servicio**
    - Configuración y seteos del nuevo relé SEL 751 y del dispositivo módulo extremo I/O para supervisión y monitoreo en tiempo real.
    - Desconexión de cables de control y protección del Slot donde está la tarjeta análoga Z del relé SEL 751.
    - Optimización de la tarjeta Z y configuración del relé SEL 751 en celda de llegada 13.2 kV.
    - Conexión final de los cables de control para la integración de señales al SCADA.
    - Conexión final de los cables de fibra óptica en el relé de celda de llegada y sobre el módulo exterior I/O en la celda de SS.AA.
    - Desconexión y retiro de actuales cables de energía del alimentador TA-04.
    - Conexión final de nuevos cables de energía de celda del alimentador TA-04.
    - Conexión de nuevos cables en primera estructura externa del alimentador TA-04.
  - **Actividad 4: Pruebas y verificación de señales en celda 13.2 kV**
    - a. **Grupo de Trabajo N° 1: Pruebas Funcionales del Relé en Celdas 13.2 kV**
      - Energización del relé SEL 751 con enlace fibra óptica en celda de llegada.
      - Verificación de las señales analógicas y digitales en el relé SEL 751.
      - Verificación de señales de integración en el SCADA.
    - b. **Grupo de Trabajo N° 2: Conexión de nuevos cables en primera estructura aérea del TA-04**
      - Conexión final de los nuevos cables de energía en la primera estructura del alimentador TA-04 en 13.2 kV.
  - **Actividad 5: Puestas en Servicio de Celda 13.2 kV**
    - Retiro de tierras temporales en 138.60 y 13.2 kV.
    - Retiro del personal, equipos y herramientas.
    - Energización de línea 138 kV y del transformador de potencia en vacío.

- Energización de la celda de llegada 13.2 kV y de sus celdas alimentadores en 13.2 kV.
- Energización de las bahías en 60 kV.
- Orden y limpieza.

## 2.7 Alcance de la afectación

De la revisión de la información remitida por ELECTRO SUR ESTE, se ha advertido que los trabajos programados requieren la desconexión de la celda de llegada 13.2 kV. Se estima que la demanda afectada asciende a 24.98 MW.

- 2.8 Al respecto, se ha podido determinar que los trabajos programados por ELECTRO SUR ESTE para el corte de energía el 11 de agosto de 2019 están asociados al proyecto “Renovación de Celdas en 13.2 kV S.E. Tamburco” y que se adecuan a lo establecido en el literal b) de la Tercera Disposición Final de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos, así como a lo establecido en el Procedimiento.
- 2.9 Asimismo, de conformidad con lo señalado en el literal d) del numeral 8 del Procedimiento, ELECTRO SUR ESTE ha presentado un cronograma donde indica el tiempo a emplearse por cada actividad. En ese sentido, se puede concluir que el tiempo total programado de 5 horas (desde las 5:00 hasta las 10:00 horas del 11 de agosto de 2019) para la ejecución de los trabajos es adecuado y ha sido justificado de conformidad a lo indicado por la norma.
- 2.10 En consecuencia, en concordancia con lo establecido en el Procedimiento, corresponde declarar fundada la solicitud efectuada por ELECTRO SUR ESTE.
- 2.11 Sin perjuicio de lo mencionado, se deberá adoptar previsiones respectivas, en aplicación de lo dispuesto en el numeral 6.4 del Procedimiento para Supervisión y Fiscalización del Performance de los Sistemas de Transmisión, aprobado por la Resolución de Consejo Directivo N° 091-2006-OS/CD.
- 2.12 Cabe precisar que este pronunciamiento se ajusta exclusivamente al marco del Procedimiento, por lo que no es vinculante respecto de cualquier otra gestión que podría realizar el solicitante ante otro concesionario, entidades públicas o privadas y/o usuarios.
- 2.13 Finalmente, ELECTRO SUR ESTE deberá efectuar la comunicación sobre el corte programado a los usuarios afectados por dicha interrupción, con 48 horas (como mínimo) de anticipación; gestión que se podrá realizar en forma directa (mediante volantes o comunicación escrita) y/o través de cualquier medio de difusión local, según corresponda.

De conformidad con lo dispuesto en la Ley Marco de Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, el literal d) del numeral 3.1 y la Tercera Disposición Final de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos, y el Procedimiento para Exoneración de Compensaciones por Interrupciones Programadas, aprobado por Resolución N° 106-2010-OS/CD.

## SE RESUELVE:

**Artículo Único.** - Declarar **FUNDADA** la solicitud de exoneración de compensaciones presentada por ELECTRO SUR ESTE S.A.A., materia del Oficio N° GO-668-2019, por la siguiente interrupción programada:

<b>Instalación</b>	<b>Hora inicio</b>	<b>Día inicio</b>	<b>Hora fin</b>	<b>Día fin</b>	<b>CODOSI</b>
S.E. Tamburco	5:00	11.08.2019	10:00	11.08.2019	409972

«image:osifirma»

**Jefe de Supervisión de Transmisión Eléctrica**  
**División de Supervisión de Electricidad**