

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 2622-2017-OS/OR CUSCO**

Cusco, 21 de diciembre del 2017

**VISTOS:**

El expediente N° 201600111046, referido al procedimiento sancionador iniciado mediante Oficio N° 1559-2016-CUSCO a la empresa ELECTRO SUR ESTE S.A.A. (en adelante, ELECTRO SUR ESTE), identificada con RUC N° 20116544289.

**CONSIDERANDO:**

**1. ANTECEDENTES**

1.1. Como resultado del proceso de fiscalización del accidente ocurrido en el área de la concesión de ELECTRO SUR ESTE S.A.A. (en adelante, ELECTRO SUR ESTE) correspondiente al período 2016, se verificó que existen infracciones al marco legal vigente.

1.2. El presente caso está referido al accidente mortal de tercero del señor [REDACTED] (en adelante, el señor [REDACTED]) ocurrido el 31 de enero de 2016 a las 04:00 horas aproximadamente, en el sector denominado San Carlos de Pachiri, Kilómetro 07 de la carretera Ivochote – Zonaquiato, del distrito de Echarati, de la Provincia La Convención;

1.3. La empresa concesionaria en su informe ampliatorio del accidente remitido a Osinergmin, indicó que el señor [REDACTED] se desplazaba con dirección a la localidad de Pachiri utilizando como transporte una motocicleta, siendo que al momento de pasar delante de la estructura N° 4768 cae una descarga eléctrica de origen atmosférico sobre el aislador de porcelana en la estructura posterior N° 4769 Fase "R", destrozándolo y seccionando el cable de aluminio.

El cable de aluminio cae al piso sobre parte de la carretera impactando en ese mismo instante al Señor [REDACTED] quien cae al piso generando un corto circuito a tierra ingresando por su mano derecha, brazo izquierdo y saliendo por los dedos del pie derecho, muriendo en el instante.

1.4. Mediante Decreto Supremo N° 010-2016-PCM se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de Osinergmin, el cual contiene la nueva estructura orgánica de este organismo;

Posteriormente, a través de la Resolución de Consejo Directivo N° 218-2016-OS/CD, modificada por el artículo 1° de la Resolución de Consejo Directivo N° 010-2017-OS/CD, se determinaron las instancias competentes para el ejercicio de la función instructora y sancionadora en el sector energía, disponiéndose que el Especialista Regional en Electricidad instruirá los Procedimientos Administrativos Sancionadores, el cual será resuelto por el Jefe de la Oficina Regional, por incumplimientos de la normativa o de disposiciones emitidas por

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN Nº 2622-2017-OS/OR CUSCO**

Osinergmin por parte de los agentes que operan las actividades de distribución de electricidad.

- 1.5. De acuerdo a lo señalado en el Informe de Inicio de Procedimiento Administrativo Sancionador Nº 1195-2016-OS/OR CUSCO, de fecha 19 de agosto de 2016, en la supervisión de incumplimientos detectados en investigación de accidentes de terceros en instalaciones eléctricas, se verificó que ELECTRO SUR ESTE transgredió la regla 017.C del Código Nacional de Electricidad Suministro 2011, aprobado mediante Resolución Ministerial Nº 214-2011-MEM/DM configurándose la siguiente infracción:

ÍTEM	INCUMPLIMIENTO VERIFICADO	OBLIGACIÓN NORMATIVA	TIPIFICACIÓN
1	<p><b><u>ELECTRO SUR ESTE transgredió la regla 017.C del Código Nacional de Electricidad Suministro 2011, aprobado mediante Resolución Ministerial Nº 214-2011-MEM/DM</u></b></p> <p>Se verificó que en el accidente mortal del Sr Chinchocomá, la protección del cable energizado que se encontraba en la carretera Ivochote – Zonakishiato cercano a la estructura 4768 (curva de la carretera), no operó hasta en dos ubicaciones.</p>	<p><u>Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado mediante Decreto Ley Nº 25844</u></p> <p>Artículo 31º</p> <p>Tanto los titulares de concesión como los titulares de autorización, están obligados a (...)</p> <p>e) Cumplir con las disposiciones del Código Nacional de Electricidad y demás normas técnicas aplicables;</p> <p><u>Código Nacional de Electricidad Suministro 2011, aprobado mediante Resolución Ministerial Nº 214-2011-MEM/DM.</u></p> <p>017.C. Requerimiento de la operación del sistema de protección</p> <p>Las instalaciones de suministro eléctrico como de comunicaciones, deberán disponer del sistema de protección adecuado, para evitar daños al ser humano, deterioros a sus propias instalaciones y de terceros.</p> <p>En cualquier tipo de sistema de suministro, con neutro o sin neutro, el titular deberá asegurarse en todo momento que su sistema de protección debe ser capaz de detectar y aislar fallas causadas por desprendimiento de conductores o fase a tierra, para evitar tensiones de contacto y de paso peligrosas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inciso e) del artículo 31º de la Ley de Concesiones Eléctricas, Decreto Ley Nº 25844.</li> <li>- Regla 017.C del Código Nacional de Electricidad Suministro 2011, aprobado mediante Resolución Ministerial Nº 214-2011-MEM/DM.</li> <li>- Numeral 1.6 del Anexo 1 de la Escala de Multas y Sanciones de la Gerencia de Fiscalización Eléctrica, aprobada por Resolución Nº 028-2003-OS/CD.</li> </ul>

- 1.6. Mediante Oficio N° 1559-2016-CUSCO, se inició el procedimiento administrativo sancionador contra ELECTRO SUR ESTE por incumplir con las normas técnicas de seguridad (caso de accidente mortal), otorgándole diez (10) días hábiles de plazo para presentar sus descargos a la imputación formulada.
- 1.7. Mediante el Oficio N° G-1223-2016 del 07 de setiembre del 2016, la concesionaria presentó sus descargos al inicio de procedimiento sancionador.
- 1.8. Por medio del Oficio N° 1312-2017-OS/OR-CUSCO de fecha 10 de octubre de 2017, se envió el Informe Final de Instrucción N° 1312-2017-OS/OR-CUSCO a ELECTRO SUR ESTE, otorgándole cinco (05) días hábiles de plazo para presentar sus descargos.
- 1.9. Mediante Oficio N° G-1703-2017 del 19 de octubre de 2017, ELECTRO SUR ESTE presentó sus descargos al Informe Final de Instrucción N° 1312-2017-OS/OR-CUSCO.

## **2. ANÁLISIS**

### **2.1. RESPECTO AL INCUMPLIMIENTO DE LA REGLA 017.C DEL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD SUMINISTRO 2011, APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 214-2011-MEM/DM.**

#### **2.1.1. Hechos verificados:**

En la instrucción realizada se verificó que en el accidente mortal del Sr. Chincercoma, la protección del cable energizado que se encontraba en la carretera Ivochote – Zonakishiato cercano a la estructura 4768 (curva de la carretera), no opero hasta en dos ubicaciones.

#### **2.1.2. Descargos de Electro Sur Este:**

ELECTRO SUR ESTE señala que las reducciones de carga en un alimentador de media tensión son generadas por actuación de su esquema de protección ya sean del tipo de Recierre Automático o del tipo Seccionador Cut-Out, ubicados en el recorrido de la línea de media tensión "aguas abajo" generando interrupciones.

En este sentido, indica que no necesariamente la actuación de los seccionadores Cut-Out que produjeron las reducciones de carga genera la interrupción del alimentador pues los esquemas de protecciones son seccionador Cut Out, Recloser, Interruptor de Subestación de Potencia, encontrándose bien coordinadas las curvas de protección.

Sobre el particular, precisa que la reducción de carga de las 23:30 horas del 30.02.2016 corresponde a la interrupción por la cual no había energía eléctrica a la hora del accidente. Agrega que existió una transposición de fases en la línea de media tensión en el tramo de Chahuares hasta la zona del accidente (San Carlos - Pachiri), por lo que no coincide el registro de la SET Chahuares, donde indica la reducción de carga en la fase I a las 22:21 horas del 30 de enero de 2016 y la fase R del accidente, siendo la misma fase I con transposición.

De este modo, resalta que en el reporte de la SET Chahuares al indicar que hay reducción de carga a las 22:21 horas del 30 de enero de 2016, se entiende que una reducción de carga corresponde a una interrupción del servicio siendo que a las 22:21 horas baja la carga en 20 % por corresponder a la derivación de la zona del accidente (aguas abajo), realizándose la reposición con personal de emergencia de la zona para la normalización del servicio a las 06:50 horas.

Por otra parte, aclara que la hora del incremento de carga de las 06:50 horas del 30.01.2016 es un registro tomado por los equipos de protección de Chahuares, el cual representa la hora de inicio del incremento de carga, la cual difiere con la hora informada por el personal de emergencia que indicó la hora de reposición fue a las 07:10, debido al desplazamiento en moto de un seccionamiento a otro.

En efecto, manifiesta que en el informe se precisa que fueron tres los seccionamientos aperturados por lo que no coincide la hora del registro de SET Chahuares con el informe de reposición final del técnico. Es decir, aclara que si bien en el informe de la SET Chahuares se reporta que a las 06:50 horas se energizó al 100%, aquello se debe porque a esa hora se energizó gran parte de la línea desenergizada que comprende las localidades principales, no obstante, el técnico concluyó su trabajo a las 07:10 horas el último tramo siendo que por la poca cantidad de carga no es registrada en la SET Chahuares como significativa.

Finalmente, indica haber adjuntado actas firmadas por autoridades de las zonas afectadas por las reducciones de cargas a través de las cuales se demuestra que existió interrupción del servicio de energía eléctrica antes de la hora del accidente, por lo que la zona donde ocurrió el accidente (aguas abajo) se encontraba sin energía eléctrica.

### 2.1.3. Análisis de los descargos

Al respecto, debe señalarse que el día 17 de febrero de 2016 se efectuó la inspección a la SET de Chahuares, desde donde parten los alimentadores CH-02 y CH-03, siendo esta última la cual atiende la zona donde se produjo el accidente y dónde se registraron los siguientes eventos:

- 30/01/2016
  - A las 10:00 horas baja la carga del alimentador CH-03 fase R, 20%, sin ninguna interrupción.
  - A las 22:21 horas se registran en la SET de Chahuares, Alimentador CH-03 una reducción de Carga 20% sin interrupción en la fase T.
  - A las 23:30 horas baja la carga CH-02 Fase S, 20 %, sin ninguna interrupción.
  
- 31/01/2016
  - A Las 6:50 horas se registra incremento de carga al 100% con carga de 87 kw en el alimentador CH-03.
  - A las 7:15 horas se registra corte de emergencia del alimentador CH-03 con una carga de 592 kw por corte caída de cable en el sector de Ivochote.

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 2622-2017-OS/OR CUSCO**

- A las 7:42 horas se energiza el alimentador CH-03 hasta Ivochote con una carga de 382 kW.

De este modo, se desprende que si bien el alimentador CH-03 y CH-02 sufren reducciones de carga a diferentes horas, aquellas reducciones de carga no implican de forma indubitable que se hubiera producido una interrupción. En efecto, una reducción de carga del alimentador CH-03 en su fase R a las 10:00 horas del 30 de enero de 2016 y del 20 % en la fase S del alimentador CH-02 a las 23:30 horas del mismo día, habrían significado también una interrupción de los alimentadores.

Sobre el particular, debe resaltarse que siendo la fase R la del accidente, la reducción de carga a las 22:21 del día 30 de enero de 2016 en el alimentador CH-03, según registro de eventos SET Cháhuares se produjo en la Fase T y no en la Fase R del accidente, circunstancia que no permite inferir que como consecuencia de la reducción de carga registrada a las 22:21 horas en la fase T, se haya producido la interrupción en la Fase R desde el seccionamiento de Kinkuri. Cabe destacar no se han presentado elementos que sustenten las transposiciones de fase en el recorrido de la línea.

Por otra parte, debe indicarse que no existe en el registro de eventos de la SET de Chahuares, ningún reporte entre las 22:21 horas del 30.01.2016 hasta las 6:50 horas del 31.01.2016 que evidencie en ese periodo se produjo alguna interrupción. Cabe destacar que a las 06:50 horas se incrementó la carga al 100%, siendo que de haber actuado las protecciones con la apertura de los fusibles de protección en los seccionadores en ningún caso la toma de carga hubiera llegado al 100%.

En tal sentido, debe resaltarse que conforme reporte de la concesionaria aún se encontraban abiertos los seccionadores de Kiteni (nodo 20696), Kochan (nodo 3401) e Ivochote (nodo 4745), lo cual no permitiría que la carga se haya recuperado al 100% al cerrar uno solo de los seccionamientos que se encontraban abiertos. Cabe destacar que ante una falla corresponde al equipo más cercano aguas arriba actuar como protección principal y no a los equipos más alejados que actúan como respaldo, más aún cuando entre los equipos existen otros elementos de protección que no actuaron ante la falla.

En efecto, conforme reporte de la concesionaria se encontraban abiertos los seccionadores de Yomentoni (nodo 3371) y Deriv. a Ivochote (nodo 3346), circunstancia que no habría permitido que la carga se haya recuperado al 100% al cerrar uno solo de los seccionamientos que se encontraban abiertos. Cabe destacar que el diagrama de carga adjuntado mediante oficio N° G-1223-2016, no constituye prueba suficiente que permita afirmar que la línea estaba desenergizada a la hora en la que se produjo el accidente.

De otro lado, debe resaltarse que las constancias suscritas por autoridades locales<sup>1</sup> evidencian contradicciones, pues la concesionaria reportó en la verificación de línea MT a las 7:10 del 31 de enero de 2016 el haber encontrado seccionadores abiertos en la fase R en los nodos intermedios de la línea 2192, 20696, 3401, 4745, circunstancia que no hubiera permitido que a

---

<sup>1</sup> Que la concesionaria presenta para sostener que entre las 22:20 del 30 de enero de 2016 y 6:50 del 31 de enero de 2016 se produjo la interrupción del servicio.

las 6:50 se reponga el servicio a las localidades de los firmantes, más aún si entre la 6:50 y 7:10 no se registró ningún evento. Cabe destacar que un análisis de distancias entre puntos de seccionamiento, evidencia lo siguiente:

- Distancia Seccionador de Kinkuri (nodo 2192) a Seccionador de Kiteni (nodo 20696): 14.37 Km (planimétrico por la línea; la distancia de carretera es mayor)
- Distancia Seccionador de Kiteni (nodo 20696) a Seccionador de Kochan (nodo 3401): 24.07 Km (planimétrico por la línea, la distancia de carretera es mayor)
- Distancia Seccionador de Kochan (nodo 3401) a Seccionador de Ivochote (nodo 4745): 10.74 Km (planimétrico por la línea, la distancia de carretera es mayor)

De este modo, se desprende que el grupo de emergencia no pudo haber recorrido las distancias mencionadas, efectuar la verificación de seccionadores abiertos y sus operaciones de apertura-cierre en el tiempo de 20 minutos.

De manera adicional, debe resaltarse que la duración de las descargas atmosféricas oscilan entre 30 a 100 milisegundos, por lo que al caer sobre el aislador y romper el cable, el tiempo de caída del conductor es mucho mayor que la duración de la descarga, lo cual significaría que al momento que el cable supuestamente cae sobre el accidentado, éste ya se encontraría sin tensión dado que la descarga atmosférica ya hubiese terminado antes de producirse el contacto con el accidentado y el suelo.

Finalmente, debe precisarse que las características de las lesiones encontradas en el occiso en el hombro y principalmente de la mano derecha del accidentado, evidencian que las lesiones corresponden a una descarga eléctrica generada por contacto con un conductor energizado.

Por lo tanto, se confirma el incumplimiento detectado.

#### **2.1.4. Conclusiones**

El literal e) del artículo 31° de la Ley de Concesiones Eléctricas, Decreto Ley N° 25844, establece que los concesionarios de distribución se encuentran obligados a cumplir con las disposiciones del Código Nacional de Electricidad y demás normas técnicas aplicables.

Del mismo modo, la Regla 017.C del Código Nacional de Electricidad Suministro 2011, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM/DM, establece que las instalaciones de suministro eléctrico como de comunicaciones, deberán disponer del sistema de protección adecuado, para evitar daños al ser humano, deterioros a sus propias instalaciones y de terceros, asimismo, el titular deberá asegurarse en todo momento que su sistema de protección debe ser capaz de detectar y aislar fallas causadas por desprendimiento de conductores o fase a tierra, para evitar tensiones de contacto y de paso peligrosas

Al respecto, en el presente caso no se ha desvirtuado la información contenida en el Informe de Inicio de Procedimiento Administrativo Sancionador N° 1195-2016-OS/OR CUSCO, notificado a la entidad el 24 de agosto de 2016 junto al Oficio N° 1559-2016-CUSCO, que ELECTRO SUR ESTE ha incumplido el inciso e) del artículo 31° de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado mediante Decreto Ley N° 25844 y la Regla 017.C del Código Nacional de

Electricidad Suministro 2011, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM/DM.

Cabe indicar, el artículo 1° de la Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de Osinergmin, Ley N° 27699, establece que toda acción u omisión que implique el incumplimiento de las leyes, reglamentos y demás normas bajo el ámbito de competencia de Osinergmin constituye infracción sancionable.

Por lo tanto, ELECTRO SUR ESTE ha cometido infracción administrativa de acuerdo a lo establecido en el literal e) del artículo 31° de la Ley de Concesiones Eléctricas, al transgredir lo dispuesto en la Regla 017.C del Código Nacional de Electricidad Suministro 2011, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM/DM. Dicha infracción es sancionable de conformidad con el numeral 1.6 del Anexo 1 de la Escala de Multas y Sanciones de la Gerencia de Fiscalización Eléctrica, aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD.

### **3. DETERMINACIÓN DE LA SANCIÓN PROPUESTA**

Dado que el numeral 1.6 del Anexo N° 1 de la Escala de Multas y Sanciones de la Gerencia de Fiscalización Eléctrica, aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD, establece una multa máxima de 300 UIT como sanción para una empresa Tipo 3 como la del presente caso, corresponde graduar la sanción a aplicar.

Para tal efecto, debe tomarse en cuenta en lo pertinente, tanto los criterios de graduación establecidos en el numeral 13.2 del artículo 13° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de OSINERGMIN, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD, como lo previsto en el artículo 246° del Decreto supremo N° 006-2017-JUS, mediante la cual se aprueba el T.U.O de la Ley 27444- Ley del Procedimiento Administrativo General<sup>2</sup>.

Esta última norma establece que la comisión de la conducta sancionable no debe resultar más ventajosa para el infractor que cumplir las normas infringidas o asumir la sanción, así como también que en la sanción a imponer debe considerarse: el beneficio ilícito resultante por la comisión de la infracción, la probabilidad de detección de la infracción, la gravedad del daño

---

<sup>2</sup> Artículo 246.- Principios de la potestad sancionadora administrativa

La potestad sancionadora de todas las entidades está regida adicionalmente por los siguientes principios especiales: (...):

3. Razonabilidad.- Las autoridades deben prever que la comisión de la conducta sancionable no resulte más ventajosa para el infractor que cumplir las normas infringidas o asumir la sanción. Sin embargo, las sanciones a ser aplicadas deben ser proporcionales al incumplimiento calificado como infracción, observando los siguientes criterios que se señalan a efectos de su graduación:

- a) El beneficio ilícito resultante por la comisión de la infracción;
- b) La probabilidad de detección de la infracción;
- c) La gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido;
- d) El perjuicio económico causado;
- e) La reincidencia, por la comisión de la misma infracción dentro del plazo de un (1) año desde que quedó firme la resolución que sancionó la primera infracción.
- f) Las circunstancias de la comisión de la infracción; y
- g) La existencia o no de intencionalidad en la conducta del infractor.

al interés público y/o bien jurídico protegido, el perjuicio económico causado, la reincidencia por la comisión de la misma infracción dentro del plazo de un (1) año desde que se quedó firme la resolución que sancionó la primera infracción, las circunstancias de la comisión de la infracción y la existencia o no de intencionalidad en la conducta del infractor.

En ese orden de ideas, las sanciones aplicables considerarán los criterios antes mencionados en tanto se encuentren inmersos en los casos bajo análisis:

- **CÁLCULO DE MULTA POR EL INCUMPLIMIENTO DEL INCISO E) DEL ARTÍCULO 31º DE LA LEY DE CONCESIONES ELÉCTRICAS, APROBADO MEDIANTE DECRETO LEY N° 25844 Y LA REGLA 017.C DEL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD SUMINISTRO 2011, APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 214-2011-MEM/DM**

Respecto a la gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido, debemos señalar que los incumplimientos imputados han derivado en la muerte de una persona, siendo la vida humana el principal bien jurídico protegido por el Estado, por lo que, se consideran los citados incumplimientos de máxima gravedad.

Respecto a la existencia o no de intencionalidad en la conducta del infractor, debemos señalar que ésta se encuentra presente en la medida que la empresa conocía de las obligaciones establecidas por la normativa sobre seguridad en las actividades del sub sector eléctrico y cuyo incumplimiento produjeron este tipo de accidente.

Respecto al perjuicio económico causado, se considerará el documento de Trabajo N° 18 publicado por la Gerencia de Políticas y Análisis Económicos (GPAE) de Osinergmin<sup>3</sup>, el cual establece los criterios para determinar el Valor de Vida Estadística, tomado en cuenta para determinar las sanciones que conlleven accidentes de terceros.

El documento mencionado considera un análisis del valor económico del daño, mediante la multiplicación del Valor de la Vida Estadística<sup>4</sup> por el ratio ANSI<sup>5</sup>, determinado por la razón entre el número de días de incapacidad que se le asigna a una lesión y el número de días de incapacidad que se le asigna a la pérdida de la vida.

De este modo, el análisis de determinación de sanción se centrará en el cálculo del factor  $\alpha D$  de la fórmula de cálculo de multa, la que se establece en base a la gravedad del accidente y el número de afectados expresado en UIT, el mismo que se alinea a los criterios y la metodología planteada en el Documento de Trabajo N° 18<sup>6</sup> para los casos de accidentes donde el daño se manifiesta en algún tipo de lesión.

---

<sup>3</sup> Documento disponible en:

[http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro\\_documental/Institucional/Estudios\\_Economicos/Documentos\\_de\\_Trabajo/Documento\\_de\\_Trabajo\\_18.pdf](http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Documentos_de_Trabajo/Documento_de_Trabajo_18.pdf)

<sup>4</sup>El Valor de la Vida Estadística (VVE), se entiende como el valor de la disposición a pagar que muestran las personas por adoptar medidas de seguridad para reducir los riesgos de afectación a su vida. El VVE es actualizado en base a la información considerada en el Informe Técnico No 044-2013-OS/OEE.

<sup>5</sup> Z16.1-1967, revisión Z16.1-1954.R.1959

<sup>6</sup> Documento disponible en:

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 2622-2017-OS/OR CUSCO**

Debe precisarse que Osinergmin no cuenta con facultades compensatorias, por lo que la multa sólo incorporara una proporción del valor económico del daño o factor D, esta proporción  $\alpha$  ( $0 < \alpha < 1$ ), por recomendaciones de la Oficina de Estudios Económicos (GPAE) asciende al 5%, el mismo que se sustenta en la información contenida en los Documentos de Trabajo N° 18<sup>7</sup>, N° 20<sup>8</sup> y Resolución N° 194-2015-OS/GG para infracciones ex post.

Para determinar la multa en UIT se extrae de la Fórmula General la proporción que corresponde al daño, quedando de la siguiente manera:

$$\alpha D = (pd * 5\% * VMNa * VVS) / UIT$$

Donde,

$\alpha D$ : Porcentaje de daño

$pd$ : % del daño si se consideraran los promedios

$VMNa$ : Valor medio del número de afectados

$VVS$ : Valor de la vida estadística

$UIT$ : Unidad Impositiva Tributaria

Debemos precisar que conforme al Informe Técnico N° 044-2013-OS/OEE, el Valor de la Vida Estadística actualizado al año 2012 asciende a US\$ 1 238 896.13 dólares, el mismo que se actualizaría a la fecha de cálculo de multa utilizándose el IPC de Estados Unidos, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

**VVE actualizado**

Descripción	Datos	Valores	Fuente
Valor de la Vida Estadística	VVE 2012 en dólares	\$1,238,896.13	Valor estimado en el Informe Técnico N° 044-2013-OS/OEE
Índice de Precio al Consumidor de EEUU	IPC E.E.U.U. promedio 2012	229.59	<a href="http://www.bls.gov/">http://www.bls.gov/</a>
	IPC E.E.U.U. promedio 2017 (*)	243.35	<a href="http://www.bls.gov/">http://www.bls.gov/</a>
Valor de la Vida Estadística actualizado	VVE 2017 en dólares	\$1,313,115.40	Se actualiza el VVE 2012 a valores promedio del año 2017
	VVE 2017 en nuevos soles	S/. 4,280,756.21	Se utiliza el tipo de cambio promedio al año 2017 (*)

[http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro\\_documental/Institucional/Estudios\\_Economicos/Documentos\\_de\\_Trabajo/Documento\\_de\\_Trabajo\\_18.pdf](http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Documentos_de_Trabajo/Documento_de_Trabajo_18.pdf)

<sup>7</sup> Documento disponible en:

[http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro\\_documental/Institucional/Estudios\\_Economicos/Documentos\\_de\\_Trabajo/Documento\\_de\\_Trabajo\\_18.pdf](http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Documentos_de_Trabajo/Documento_de_Trabajo_18.pdf)

<sup>8</sup> Documento disponible en:

[http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro\\_documental/Institucional/Estudios\\_Economicos/Documentos\\_de\\_Trabajo/Documento\\_de\\_Trabajo\\_20.pdf](http://www.osinergmin.gob.pe/seccion/centro_documental/Institucional/Estudios_Economicos/Documentos_de_Trabajo/Documento_de_Trabajo_20.pdf)

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 2622-2017-OS/OR CUSCO**

Porcentaje de daño		5%	En la Resolución Osinergmin N° 194-2015-OS/GG, se determina que cuando se trate de infracciones expost se aplicará en el cálculo de la multa el 5%
Unidad Impositiva Tributaria	UIT	S/. 4,050.00	<a href="http://www.mef.gob.pe">www.mef.gob.pe</a>

(\*) Este valor promedio considera los meses de enero a marzo 2017, pues son los que estarían disponibles a la fecha del análisis del presente informe

Fuente: Elaborado en base a la información proveída por la GPAE

De otro lado, se tiene la tabla de agravación la cual se construye en base a los días que considera la ANSI por nivel de agravación el cual es adecuado para los casos del sector eléctrico y la metodología planteada en el Documento de Trabajo N° 18:

**Tabla de agravación<sup>9</sup>**

Clasificación	Tipo de daño	Posibles lesiones por accidentes en terceros producidos en instalaciones eléctricas	Tiempo de recuperación	Tiempo promedio	% de daño si se consideran promedios
Incapacitante	TIPO 1	Fracturas; heridas; contusiones; torceduras; hernias; mano (pérdidas de tercer falange índice, medio, anular, meñique); mano (pérdida segundo falange anular y meñique); pie (pérdida de segundo y tercer falange en resto de los dedos); pérdida de la punta de los dedos sin afectar hueso, pérdida de dientes, irritación de ojos o alguna otra lesión la cual genere en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales, no necesitando ningún tratamiento médico Quemaduras y traumatismos en general	77	77	1%
	TIPO 2	Mano (pérdida segundo falange medio), pie (pérdida tercer falange dedo grande y primer falange del resto de los dedos)	150	409	7%
		Mano (Perdida tercer falange pulgar, primer falange (próxima)), pie (primer falange próxima)	300		
		Mano (pérdida del segundo falange y primer falange próxima meñique e índice)	200		

<sup>9</sup> Tomando en cuenta la información de la presente tabla, por ejemplo, en el primer rango se ha incorporado las lesiones que toman como máximo 77 días de recuperación, donde estarían incorporadas aquellas lesiones comunes que no signifiquen pérdida total de un miembro o pérdida de las funciones fisiológicas de un miembro afectado, pero que requiere un tratamiento médico. Del mismo modo se considera en este rango aquellas quemaduras donde no se indique el grado o severidad de la quemadura según el Protocolo de Quemados del EsSalud (Información disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/biblioteca\\_central/pdfs/protocolos/PROT\\_QUEMADOS\\_1997.pdf](http://www.essalud.gob.pe/biblioteca_central/pdfs/protocolos/PROT_QUEMADOS_1997.pdf)) Perú y las Guías de Práctica Clínica en Emergencia en el Adulto (Información disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guias/RM516-005%20Emergencia%20Adulto.pdf>.)

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 2622-2017-OS/OR CUSCO**

Clasificación	Tipo de daño	Posibles lesiones por accidentes en terceros producidos en instalaciones eléctricas	Tiempo de recuperación	Tiempo promedio	% de daño si se consideran promedios
		Mano (pérdida de primer falange próxima, metacarpo) pie (metatarso)	600		
		Mano (pérdida de metacarpio-pulgar)	900		
		Pie (pérdida de metatarso)	350		
		Mano (pérdida de metacarpio-anular)	450		
		Mano (pérdida de metacarpio-meñique), pérdida de primer falange próxima)	400		
		Mano (pérdida del primer falange anular)	240		
		Mano (pérdida de metacarpo medio)	500		
	TIPO 3	Perdida de Brazo en la muñeca y en debajo del codo	3600	2933	49%
		Perdida de Pierna cualquier punto entre el tobillo y la rodilla	3000		
		Perdida de un ojo	1800		
		Perdida de un oído haya o no percepción en el otro	600		
		Perdida de ambos oídos en un accidente	3000		
		Perdida de la mano hasta la muñeca	3000		
		Pérdida de pie hasta el tobillo	2400		
		Perdida de Brazo arriba del codo y hasta el hombro	4500		
	TIPO 4	Perdida de Pierna arriba de la rodilla	4500	5143	86%
		Incapacidad total o permanente resultante de las lesiones	6000		
		Pérdida de ambos ojos	6000		
		Pérdida de ambos brazos	6000		
		Pérdida de ambas piernas	6000		
		Pérdida de ambas manos	6000		
		Pérdida de ambos pies	6000		
		Pérdida de un ojo y un brazo	4500		
Pérdida de un ojo y una mano		4500			
Pérdida de un ojo y una pierna		4500			
Pérdida de un ojo y un pie		4500			
Pérdida de una mano y una pierna		4500			
Pérdida de una mano y un pie	4500				
Pérdida de un brazo y una mano siempre que no sea de la misma extremidad	4500				
Pérdida de una pierna y un pierna siempre que no sea de la misma extremidad	4500				
MORTAL	MORTAL	Muerte	6000	6000	100%

Fuente: Elaborado en base a la ANSI Z.16 1

Asimismo, se determinó un ratio ANSI por cada rango en base al promedio de números de días de incapacidad, donde cada promedio se dividirá entre el número total de días de incapacidad asignado por la pérdida de la vida la misma que asciende a 6000 días (este

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 2622-2017-OS/OR CUSCO**

números de días es conforme lo indica la ANSI y el DT N°18). Cabe precisar que para efectos matemáticos se considera el valor medio del número de afectados.

A continuación, se detalla el cálculo del Factor  $\alpha D$  de la fórmula de cálculo de multa según la gravedad del accidente<sup>10</sup> y el número de afectados expresado en UIT:

**Factor  $\alpha D$  de la fórmula de cálculo de multa según la gravedad del accidente y el número de afectados expresado en UIT<sup>11</sup>**

Clasificación	Tipo	% del daño si se consideraran los promedios	$\alpha$	Número de afectados	Valor medio del rango	VVE	Multa en UIT
Incapacitante	Tipo 1	1%	5%	1	1	S/. 4,280,756.21	0.68
				2	2		1.36
				3-5	4		2.71
				6-10	8		5.43
				>10	15		10.17
	Tipo 2	7%	5%	1	1	S/. 4,280,756.21	3.60
				2	2		7.21
				3-5	4		14.41
				6-10	8		28.82
				>10	15		54.04
	Tipo 3	49%	5%	1	1	S/. 4,280,756.21	25.84
				2	2		51.67
				3-5	4		103.35
				6-10	8		206.70
				>10	15		387.56
	Tipo 4	86%	5%	1	1	S/. 4,280,756.21	45.30
				2	2		90.60
				3-5	4		181.20
				6-10	8		362.39
				>10	15		679.49
Mortal	Mortal	100%	5%	1	1	S/. 4,280,756.21	52.85
				2	2		105.70
				3-5	4		211.40
				6-10	8		422.79
				>10	15		792.73

Finalmente, tomando en cuenta los antecedentes del anexo 1 del Informe de Inicio de Procedimiento Administrativo Sancionador N° 1195-2016-OS/OR CUSCO, donde se indica que el tipo de accidente es del tipo mortal el cual de acuerdo al detalle del informe involucró “...Sr. Santos Chinchercoma Mamani, quien cae al piso generando un corto circuito a tierra ingresando por su mano derecha, brazo izquierdo y saliendo por los dedos del pie derecho, muriendo en el instante...”<sup>12</sup>.

<sup>10</sup> Esta tabla de agravación es construido en base a la ANSI Z.16 1 y la tabla de agravación contenido en el Informe N° 2123-2016-OS/DSR el cual fue aprobado por la Gerencia de Políticas y Análisis Económico (GPAE) mediante Memorandum N° GPAE-226-2016

<sup>11</sup> VVE actualizado es S/. 4, 280, 756.21 y valor de la UIT S/.4050

<sup>12</sup> Informe de Inicio de Procedimiento Administrativo Sancionador N°-1195-2016-OS/OR CUSCO.

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 2622-2017-OS/OR CUSCO**

De este modo, el presente caso conforme al cuadro precedente, en el que se muestra con la aplicación de un porcentaje del valor de la vida estadística al tratarse de un accidente mortal, corresponde una multa igual a 52.85 UIT.

Por lo tanto, la multa que corresponde aplicar es igual a **52.85 UIT**.

De conformidad con lo establecido en el artículo 13° literal c) de la Ley de Creación de Osinergmin, Ley N° 26734; la Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, Ley N° 27332 y modificatorias; la Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de Osinergmin, Ley N° 27699; el Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD y modificatorias; el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS y; la Resolución de Consejo Directivo N° 218-2016-OS/CD y modificatorias.

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.- SANCIONAR** a la empresa **ELECTRO SUR ESTE S.A.A.** con una multa de **cinquenta y dos con ochenta y cinco (52.85) Unidades Impositivas Tributarias (UIT) vigente a la fecha de pago**, por el incumplimiento señalado en el ítem 1 del numeral 1.5. de la presente Resolución.

**Código de Infracción: 160011104601**

**Artículo 2°.- DISPONER** que el monto de las multas sea depositado en la cuenta recaudadora N° 193-1510302-0-75 del Banco del Crédito del Perú, o en la cuenta recaudadora N° 000-3967417 del Scotiabank S.A.A., importe que deberá cancelarse en un plazo no mayor de **quince (15) días hábiles** contados a partir del día siguiente de notificada la presente Resolución, debiendo indicar al momento de la cancelación al banco el número de la presente Resolución y el Código de Pago de la infracción correspondiente, sin perjuicio de informar de manera documentada a Osinergmin del pago realizado.

**Artículo 3°.-** De conformidad al numeral 42.4 del artículo 42° Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD, modificado por Resolución de Consejo Directivo N° 187-2013-OS/CD, la multa se reducirá en un 25% si se cancela el monto de la misma dentro del plazo fijado en el artículo anterior y la empresa sancionada no impugna administrativamente la resolución que impuso la multa. Asimismo, en caso la resolución imponga más de una multa, el administrado podrá acogerse al beneficio respecto de todas o sólo de las que considere no impugnar.

**Artículo 4°.- NOTIFICAR** a la empresa fiscalizada la presente resolución.

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN Nº 2622-2017-OS/OR CUSCO**

Firmado  
Digitalmente por:  
MARTINEZ  
GONZALES Ignacio  
(FAU20376082114).  
Fecha: 21/12/2017  
8:39:22

**Jefe de la Oficina Regional de Cusco  
Osinergrmin**