

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2639-2017-OS/OR-CUSCO**

Cusco, 21 de diciembre del 2017

VISTOS:

El expediente N° 201500057568, referido al procedimiento sancionador iniciado mediante Oficio N° 949-2015-OS/OR-CUSCO a la empresa ELECTRO SUR ESTE S.A.A (en adelante ELECTRO SUR ESTE), identificada con R.U.C. N° 20116544289 y el Informe Final del Instrucción N° 1347-2017-OS/OR-CUSCO de fecha 09 de octubre del 2017.

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 2015, se verificó que existen infracciones al marco legal vigente.
- 1.2 El presente caso está referido al accidente mortal de tercero del señor Alcides Almirón Quispe (en adelante, el señor Almirón), ocurrido el día 07 de abril del 2015 a las 17:00 horas aproximadamente, en el Sector de Mujuncancha de la Comunidad de Sullumayo, distrito de Huaró, provincia de Quispicanchi, en el departamento de Cusco. El accidente ocurrió en el vano comprendido entre las estructuras N° 3237 y N° 3238, que forman parte del alimentador HU-01 en 10kV.
- 1.3 La empresa concesionaria en su informe ampliatorio del accidente remitido a Osinergmin, indicó que aproximadamente siendo las 17:30 horas del día 07 de abril de 2015, en el sector Mujuncancha localidad de Sullumayo, distrito de Huaró (ubicado a 4,058 m.s.n.m.), se produjo un accidente como consecuencia de la rotura del conductor AAAC de 25 mm², rotura originada debido a la tracción que sufrió el conductor por el peso del manguito de hielo formado por la acumulación de nieve.
- 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, modificado 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 Osinergmin por parte de los agentes que operan las actividades de distribución de electricidad.

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2639-2017OS/OR-CUSCO**

1.5 De acuerdo a lo señalado en el Informe de Inicio de Procedimiento Administrativo Sancionador N° 1293-2016-OS/OR-CUSCO de fecha 31 de mayo de 2016, en la supervisión de incumplimientos detectados en la 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 N° 214-2011-MEM/DM; así como el inciso b) del artículo 31° de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado mediante Decreto Ley N° 25844, conforme al siguiente detalle:

Ítem	Incumplimiento verificado	Obligación normativa	Tipificación
1	<p><u>Incumplir con la Regla 017.C del Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011), aprobado mediante Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM/DM.</u></p> <p>En el vano comprendido entre las estructuras N° 3237 y N° 3238, que forman parte del alimentador HU-01 en 10kV, el conductor luego de haberse roto permaneció energizado hasta el día 07 de abril de 2015, día de ocurrencia del accidente, sin que el sistema de protección aislara la falla</p>	<p><u>Código Nacional de Electricidad Suministro 2011, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 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>	<p>- Inciso e) del artículo 31° de la Ley de Concesiones Eléctricas, Decreto Ley N° 25844</p> <p>- Regla 017.C del Código Nacional de Electricidad Suministro 2011, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 214-2011- MEM/DM.</p> <p>- Numeral 1.6 del Anexo 1 de la Escala de Multas y Sanciones de la Gerencia de Fiscalización Eléctrica, aprobada por Resolución N° 028-2003-OS/CD.</p>
	<p><u>Incumplir con el inciso b) del artículo 31° de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobada mediante Decreto Ley N° 25844.</u></p> <p>En la zona del accidente el conductor de la línea de media tensión se rompió sin que se haya evidenciado algún factor externo atípico que justificara su rotura, denotando falta de mantenimiento efectivo.</p>	<p><u>Ley de Concesiones Eléctricas, aprobada mediante Decreto Ley N° 25844.</u></p> <p>Artículo 31°.- Tanto los titulares de concesión como los titulares de autorización, están obligados a:</p> <p>(...)</p> <p>b) Conservar y mantener sus obras e instalaciones en condiciones adecuadas para su operación eficiente, de acuerdo a lo previsto en el contrato de concesión, o de acuerdo a las normas que emita el Ministerio de Energía y Minas, según corresponda</p>	<p>- Inciso b) del artículo 31° de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobada mediante Decreto Ley N° 25844.</p> <p>- Numeral 1.5 del Anexo 1 de la Escala de Multas y Sanciones de la Gerencia de Fiscalización Eléctrica, aprobada por Resolución N° 028-2003-OS/CD.</p>

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2639-2017OS/OR-CUSCO**

- 1.6 Mediante Oficio N° 949-2015-OS/OR-CUSCO se inició el procedimiento administrativo sancionador contra ELECTRO SUR ESTE por incumplir con las normas técnicas de seguridad (caso de accidente mortal), otorgándole cinco (05) días hábiles de plazo para presentar sus descargos a la imputación formulada.
- 1.7 Mediante documento N° G-728-2016 de fecha 07 de setiembre del 2016, la concesionaria presentó sus descargos al inicio de procedimiento sancionador.
- 1.8 Mediante Oficio N° 4659-2017-OS/OR CUSCO, se corrió traslado a la concesionaria el Informe Final de Instrucción N° 1347-2017-OS/OR-CUSCO de fecha 09 de octubre del 2017.
- 1.9 Mediante documento N° G-1792-2017 de fecha 08 de noviembre del 2017, la concesionaria presentó descargos al informe final de instrucción.

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 ha verificado que en el vano comprendido entre las estructuras N° 3237 y N° 3238, que forman parte del alimentador HU-01 en 10kV, el conductor luego de haberse roto permaneció energizado hasta el día 07 de abril de 2015, día de ocurrencia del accidente, sin que el sistema de protección aislara la falla.

2.1.2 Descargos de Electro Sur Este

ELECTRO SUR ESTE señala que si bien en cualquier tipo de sistema de suministro, con neutro o sin neutro, el titular debe asegurarse que su sistema de protección sea capaz de detectar y aislar fallas causadas por desprendimiento de conductores o fase a tierra, no obstante aquello se encuentra referido a la protección para las fallas con contacto a tierra a fin de evitar tensiones de contacto y de paso peligrosas.

No obstante, manifiesta que el seccionador tipo cut out de tres etapas instalado para la protección de la sección de línea actuó adecuadamente operando de la siguiente manera:

- Primer evento.- actúa seccionador tipo Cut Out de repetición en su primera etapa debido a la falla a tierra por caída de conductor con contacto a tierra.
- Segundo evento.- actúa seccionador tipo Cut Out de repetición en su segunda etapa debido a falla a tierra por caída de conductor con contacto a tierra.

De este modo, sostiene que al final de la operación del seccionador de repetición, quedó conectada la tercera etapa del seccionador debido a que ya no existía una falla con contacto a tierra y el conductor quedó suspendido.

Por otro lado, argumenta que resulta inaplicable el uso de la función 47 IEEE/ANSI "Protección de voltaje de secuencia negativa", puesto que el alimentador HU01 está constituido por redes trifásicas, bifásicas y retorno por tierra y por ende se mantiene en todo momento en desequilibrio o desbalance, lo cual sería visto por la función de secuencia negativa como una falla a pesar de estar en operación normal. Agrega que operativamente sería perjudicial para el sistema considerando que cualquier apertura ya sea por maniobra o falla de un seccionador tipo cut out u otro equipo similar con operación unipolar, produciría interrupción en todo el alimentador.

2.1.3 Análisis de los descargos

Al respecto, debe señalarse que los sistemas de protección tienen la finalidad de interrumpir el servicio de energía al producirse fallas en los sistemas eléctricos, tal como es el caso del presente caso. Cabe destacar que si el conductor llegó a hacer contacto con tierra para la actuación de la primera y segunda etapa de la protección también debió producir la actuación de la tercera etapa dado que el conductor tiene la misma longitud durante todo el evento, es decir no pudo perder longitud del primer disparo de la protección al final del accidente.

Por otra parte, debe indicarse que las fallas en un sistema eléctrico pueden ser del tipo serie o paralelo (shunt), las fallas tipo serie pueden ser producidas por una fase a tierra, fusible quemado, apertura de un cuello muerto, no produciendo necesariamente circulación de corriente de corto circuito, originando tensiones de secuencia negativa y ocasionando un desbalance en el sistema, pudiendo ocasionar daños a cargas rotóricas que se encuentren funcionando aguas abajo debido al bajo torque por la corriente de secuencia negativa presentada.

Asimismo, debe precisarse que las falla tipo serie también pueden ocasionar accidentes fatales por contacto directo debido a que la red se encuentra energizada por lo que es necesario la implementación de una protección apropiada, siendo que en este caso la protección es la función 47 IEEE/ANSI "Protección de voltaje de secuencia negativa", protección disponible en los dispositivos de protección multifunción de alimentadores.

Finalmente, debe resaltarse que la protección multifunción del alimentador AMT HU-01 es insuficiente para detectar conductores o fases abiertas, por lo que no pudo detectar la pérdida de una fase o de un sistema desequilibrado sin necesidad que haya corriente en circulación. Cabe destacar que los sistemas eléctricos tienen configurada las protecciones de falla fase a tierra con valores mucho más sensibles y con 6 equipamientos que permite cerrar el circuito de falla a tierra con la subestación, por lo que aun con corrientes de bajo amperaje deben ser detectadas.

Por lo tanto, dado que la protección implementada por la entidad fue insuficiente para detectar fallas por desprendimiento de conductores, 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.

En tal sentido, 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, la regla mencionada dispone que 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. Al respecto, en el presente caso no se ha desvirtuado la información contenida en el Informe Técnico GFE-UDAP-169-2015, notificado a la entidad el 19 de mayo de 2015 junto al Oficio N° 949-2015, que ELECTRO SUR ESTE ha incumplido el inciso e) del artículo 31° de la Ley de Concesiones Eléctricas, Decreto Ley N° 25844, al inaplicar 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.

2.2 RESPECTO A NO CUMPLIR CON EL ARTÍCULO 31° DE LA LEY DE CONCESIONES ELÉCTRICAS, APROBADA MEDIANTE DECRETO LEY N° 25844.

2.2.1 Hechos verificados:

En la instrucción realizada se ha verificado que en la zona del accidente el conductor de la línea de media tensión se rompió sin que se haya evidenciado algún factor externo atípico que justificara su rotura, denotando falta de mantenimiento efectivo.

2.2.2 Descargos de Electro Sur Este

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2639-2017OS/OR-CUSCO**

ELECTRO SUR ESTE señala que se trata de una obra nueva ejecutada por el Consorcio Cordillera de los Andes por encargo de la Dirección General de Electrificación Rural (DGER) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), la cual desde la instalación de los suministros de energía eléctrica en la comunidad de Sullumayo en enero del 2013 y hasta la fecha del accidente se encontraban en condiciones adecuadas para su operación eficiente. Agrega que solo habían transcurrido 2 años y 4 meses de operatividad de la línea, temporalidad que demuestra se trata de una red nueva y confiable entregada a ELECTRO SUR ESTE.

Por otra parte, argumenta que hubo una condición atípica externa (nevada) que ocasiono la rotura del conductor. Añade que no existe calculo mecánico de conductores que soporte la combinación de nieve y viento intenso (4,058 m.s.n.m.) registrado los días 05 y 06 de abril del 2015 en el sector Mujuncancha localidad de Sullumayo, distrito de Huaro, circunstancia que provoco la aparición de una multitud de formaciones de hielo manguitos de hielo que al acumularse sobre los conductores eléctricos originaron un sobrepeso fatal y de una magnitud difícil de calcular, los cuales acabaron rompiendo al conductor.

2.2.3 Análisis de los descargos:

Al respecto, debe señalarse que la Dirección General de Electrificación Rural (DGER) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM) contrato la Obra N° 029- 2010- MEM/DGER el 23.06.2010 "Instalación del Sistema Eléctrico de la Comunidad Campesina de Sullumayo y sus Sectores-Cusco" al Consorcio Cordillera de los Andes, la cual fue supervisada por el Consorcio Integral VCHI y concluyo el 09.06.2011, por lo que la obra contaba con varios años de antigüedad al momento del accidente.

Por otra parte, debe indicarse que ELECTRO SUR ESTE no ha sustentado técnicamente que la rotura del conductor se debió a una condición atípica en la zona y/o que la magnitud del evento climatológico superó los criterios de diseño para el dimensionamiento del conductor.

Finalmente, debe resaltarse que la concesionaria es responsable desde la puesta en servicio de la verificación de los parámetros de servicio de sus redes y de sus actividades de mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo, sin importar el tiempo de puesta en funcionamiento de las mismas sino en función del estado y condiciones propias y del entorno.

2.2.4 Conclusiones

El literal b) del artículo 31° de la Ley de Concesiones Eléctricas, Decreto Ley N° 25844, establece que los concesionarios de distribución se encuentran obligados a conservar y mantener sus obras e instalaciones en condiciones adecuadas para su operación eficiente.

Al respecto, en el presente caso no se ha desvirtuado la información contenida en el Informe Técnico GFE-UDAP-169-2015, notificado a la entidad el 19 de mayo de 2015 junto al Oficio N° 949-2015, que ELECTRO SUR ESTE ha incumplido el literal b) del artículo 31° de la Ley de Concesiones Eléctricas, Decreto Ley N° 25844.

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 b) del artículo 31° de la Ley de Concesiones Eléctricas, Decreto Ley N° 25844. Dicha infracción es sancionable de conformidad con el numeral 1.5 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 y 1.5 del Anexo 1 de la Escala de Multas y Sanciones de la Gerencia de Fiscalización Eléctrica, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD. Establece una multa máxima de 300 UIT y 500 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 numeral 3 del artículo 230° de la Ley N° 274442

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 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 el caso bajo análisis:

CÁLCULO DE MULTA POR EL INCUMPLIMIENTO DE LA REGLA 017.C DEL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD (SUMINISTRO 2011), APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 214- 2011-MEM/DM; ASÍ COMO DEL LITERAL B) DEL ARTÍCULO 31° DE LA LEY DE CONCESIONES ELÉCTRICAS, APROBADA POR DECRETO LEY N° 25844:

Respecto a la gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido, debemos señalar que los incumplimientos imputados han derivado de un accidente de tercero incapacitante (en términos del RESESATE3) para la persona, lo cual resulta un grave atentado contra un bien jurídico protegido por el Estado, como es la salud de la persona.

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2639-2017OS/OR-CUSCO**

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, 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 Estadística⁴ por el ratio ANSIS , 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 αD 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 para los casos de accidentes donde el daño se manifiesta en algún tipo de lesión.

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 α ($0 < \alpha < 1$), 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, N° 20 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,

αD : 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

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2639-2017OS/OR-CUSCO**

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
Indice de Precio al Consumidor de EEUU	IPC E.E.U.U. promedio 2012	229.59	http://www.bls.gov/
	IPC E.E.U.U. promedio 2017 (*)	243.35	http://www.bls.gov/
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 (*)
Porcentaje de daño		5%	En la Resolución Osinergmin N° 194-2015-OS/GG, se determina que cuando se trate de infracciones ex post se aplicará en el cálculo de la multa el 5%
Unidad Impositiva Tributaria	UIT	S/. 4,050.00	www.mef.gob.pe

(*) 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 agravación¹

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
---------------	--------------	---	------------------------	-----------------	--------------------------------------

¹ 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) 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° 2639-2017OS/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
Incapacitante	TIPO 1	Fracturas; heridas; contusiones; torceduras; hernias; mano (perdidas 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		
		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		
	Perdida de Pierna arriba de la rodilla	4500			
TIPO 4	Incapacidad total o permanente resultante de las lesiones	6000	5143	86%	
	Pérdida de ambos ojos	6000			
	Pérdida de ambos brazos	6000			
	Pérdida de ambas piernas	6000			

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2639-2017OS/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
		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

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 EsSalud6 Perú y las Guías de Práctica Clínica en Emergencia en el Adulto.

Luego de esta adecuación, 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 número de días es conforme lo indica la ANSI y el DT N°18). Asimismo, para efectos matemáticos se considera el valor medio del número de afectados.

A continuación se detalla el cálculo del Factor αD de la fórmula de cálculo de multa según la gravedad del accidente² y el número de afectados expresado en UIT:

Factor αD de la fórmula de cálculo de multa según la gravedad del accidente y el número de afectados expresado en UIT³

Clasificación	Tipo	% del daño si se consideraran los promedios	α	Número de afectados	Valor medio del rango	VVE	Multa en UIT
---------------	------	---	----------	---------------------	-----------------------	-----	--------------

² 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

³ VVE actualizado es S/. 4, 280, 756.21 y valor de la UIT S/. 4050

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2639-2017OS/OR-CUSCO**

Clasificación	Tipo	% del daño si se consideraran los promedios	α	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 e Informe Técnico GFE-UDAP-169-2015, donde se indica que el accidente involucró a una persona siendo un accidente del tipo mortal cuyo alcance es "...accidente de tercero, mortal, del señor Alcides Almirón Quispe ocurrió el 07 de abril del 2015 a las 17:00 horas aproximadamente, en el Sector de Mujuncancha de la Comunidad de Sullumayo, distrito de Huaro, provincia de Quispicanchi, región 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 de Supervisión, Fiscalización y Sanción a cargo de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 272-2012-OS/CD, 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, modificado por la Resolución de Consejo Directivo N° 010-2017-OS/CD.

**RESOLUCIÓN DE OFICINAS REGIONALES
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 2639-2017OS/OR-CUSCO**

SE RESUELVE:

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

Código de Infracción: 150005756801

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 42º 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.

Regístrese y comuníquese,

«image:osifirma»

Jefe de la Oficina Regional Cusco