

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 224-2015-OS/CD**

Lima, 29 de setiembre de 2015

**CONSIDERANDO:**

Que, con fecha 23 de julio de 2015, fue publicada en el diario oficial El Peruano la Resolución Osinergmin N° 159-2015-OS/CD (en adelante Resolución 159), mediante la cual, entre otros aspectos, para el periodo comprendido entre el 01 de septiembre de 2015 y el 31 de agosto de 2019, se fijaron los valores máximos de los presupuestos y de los cargos mensuales de reposición y mantenimiento de la conexión eléctrica, aplicables a los usuarios finales del servicio público de electricidad, así como sus respectivas fórmulas de actualización;

Que, con fecha 18 de agosto de 2015, la Empresa Concesionaria de Electricidad de Ucayali S.A. interpuso un recurso de reconsideración contra la Resolución 159.

**1. RECURSOS DE RECONSIDERACIÓN**

Que, Electro Ucayali en su recurso de reconsideración solicita no cambiar el material del cable de acometida y seguir considerando el uso de cable concéntrico de cobre en acometidas aéreas de baja tensión BT5B, pues en los informes de la Resolución impugnada no se han considerado aspectos técnicos, normativos y económicos que son necesarios para posibilitar el uso de otro material.

**2. ARGUMENTOS DEL PETITORIO Y ANÁLISIS DE OSINERGMIN**

**2.1. ARGUMENTOS DE ELECTRO UCAYALI**

Que, sostiene Electro Ucayali, el uso del cable de acometida de aluminio incumple con lo dispuesto por el numeral 040-302 (4), del Código Nacional de Electricidad – Utilización (CNE), donde se indica que los conductores de acometida deben tener una sección no menor de 4mm<sup>2</sup> de cobre, no mencionándose alguna equivalencia o similar, razón por la cual utilizar el material de aluminio contradice las recomendaciones y disposiciones del referido cuerpo normativo;

Que, no se ha estandarizado el uso del cable de material de aluminio en zonas corrosivas, por lo que no es permitido utilizar acometidas con cable de aluminio en dichas zonas; por esa razón, lo señalado en la Resolución impugnada vulnera lo dispuesto por la Resolución Osinergmin N° 329-2004-OS/CD, que establece el uso de cable de cobre para zonas de corrosión, para redes de distribución primaria y secundaria, y por similitud las acometidas;

Que, se está considerando el cable de aluminio 2x6 mm<sup>2</sup>, en acometidas aéreas monofásicas, en donde una parte se encuentra al aire y la otra en tubos por pared, sabiendo que el numeral 020-200 del CNE señala que la mínima capacidad de conducción

de corriente de los conductores de acometidas debe ser de 40 amperios, pero según las tablas del fabricante del cable concéntrico de aluminio 2x6mm<sup>2</sup>, solo se cumple con el tramo que está en la intemperie mas no en la parte entubada;

Que, las empresas eléctricas cuentan con un stock en almacén de cable concéntrico de cobre, para la instalación de acometidas, con entregas comprometidas hasta el 2016 y de uso hasta el 2017; este material fue seleccionado por la estandarización que Osinergmin realizó en la regulación de los costos de conexión en el periodo 2011-2015, y porque en ese mismo proceso, Osinergmin desestimó el uso de cable concéntrico de aluminio para acometidas aéreas. Por ello, dado que no existe una variación sustancial en los precios del cable, no debería efectuarse un cambio.

## **2.2. ANÁLISIS DE OSINERGMIN**

Que, respecto a que el cable concéntrico de aluminio incumple lo señalado en el numeral 040-302 (4) del CNE, debemos manifestar que la afirmación no es correcta. Dicho numeral se refiere a que los conductores de acometida no deben tener una sección menor a 4 mm<sup>2</sup> si se trata de conductor de cobre, es decir, establece una sección mínima en base a un tipo de material (cobre). Además, el cable de acometida de aluminio de menor sección considerado en los costos de conexión eléctrica es de 6 mm<sup>2</sup>, con lo cual se cumple con la disposición en cuestión;

Que, el CNE no contiene disposición que obligue a la utilización de conductores de cobre para las instalaciones de acometida aérea de baja tensión, pues como se ha indicado, la única exigencia que se desprende del mencionado numeral 40-302, está referida a que su sección no puede ser menor a 4mm<sup>2</sup> de cobre, ello cuando el conductor es de cobre, lo cual no impide que se pueda emplear otro material equivalente;

Que, conforme a lo indicado en el numeral 010-000 del CNE, esta norma no está destinada a ser un compendio de especificaciones para proyectos, ni un manual de instrucciones, pues simplemente establece las reglas preventivas de seguridad para la instalación, operación y mantenimiento del equipo eléctrico. Por ello las especificaciones técnicas contenidas en el código deberán admitir equivalencias, siempre que el mismo código no disponga su obligatoriedad de manera expresa, lo cual no ocurre para el caso del material del cual debe estar conformado el conductor para las acometidas aéreas de baja tensión;

Que, como complemento del CNE se tiene a la Norma DGE 011-CE-1 "Norma de Conexiones para Suministro de Energía Eléctrica hasta 10 KW", aprobada mediante Resolución Directoral N° 080-78-EM/DGE (en adelante "Norma DGE 011"), la cual fue dejada sin efecto mediante la Resolución Ministerial N° 442-2004-MEM/DM de fecha 30 de octubre de 2004, pero cuya vigencia fue posteriormente restituida por medio de la Resolución Ministerial N° 127-2005-MEM-DM de fecha 04 de abril de 2005;

Que, la sección N° 6 de la Norma DGE 011 está referida a las conexiones de suministro para energía eléctrica en Red Aérea, dentro de las cuales está la conexión de acometida; el numeral 6.2 menciona los requisitos que debe cumplir toda instalación de acometida aérea; establece que los conductores de acometida pueden ser de aluminio o cobre,

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 224-2015-OS/CD**

complementando así lo dispuesto en el CNE. Por lo tanto, la afirmación de la recurrente sobre la obligatoriedad de utilizar conductores de cobre carece de sustento legal;

Que, respecto a la estandarización del uso de cable de acometida de aluminio en la Amazonía, señalamos que la Guía de Elaboración del VNR de las Instalaciones de Distribución Eléctrica, aprobada por Resolución Ministerial N° 329-2004-OS/CD, es una guía que tiene por finalidad establecer los procedimientos para la remisión de información de las instalaciones de distribución eléctrica a efectos de los procesos regulatorios de tarifas. No se constituye en una norma técnica para la instalación, operación o mantenimiento de las instalaciones eléctricas. Sin perjuicio de lo indicado, debe precisarse que el alcance de la guía no comprende las conexiones eléctricas, es decir, no alcanza a la acometida. En conclusión, la guía no puede tomarse como referencia normativa sobre el uso de conductor de acometida;

Que, el Anexo 6° de la referida Guía, trata sobre los “criterios técnicos de adaptación de las instalaciones de distribución eléctrica por sector típico”, el mismo no contiene norma alguna que expresamente ordene que los conductores de acometida aérea de baja tensión deban ser de cobre; más al contrario, conforme a lo señalado en los párrafos precedentes, es la Norma DGE 011 la que expresamente admite la posibilidad de utilizar conductores tanto de cobre como de aluminio, para dichas instalaciones; por lo tanto, el recurso debe ser declarado infundado en este extremo;

Que, respecto a la capacidad de corriente del conductor de acometida de aluminio, según los datos del fabricante, el conductor de acometida de aluminio de 2x6mm<sup>2</sup> tiene una capacidad de corriente de 41 A, cumpliéndose con lo establecido en el numeral 050-200 (1) del CNE. Además, debe tenerse en cuenta que la conexión eléctrica monofásica en donde se usa el conductor en cuestión tiene una potencia máxima de 3 kW, siendo la corriente máxima requerida para entregar dicha potencia igual a 14 A, con lo cual se cubre los requerimientos de uso del conductor ya sea a la intemperie o entubado;

Que, respecto al eventual perjuicio económico a causa del stock en almacén de cable concéntrico de cobre, cabe indicar que el hecho que algunas empresas hayan adquirido estos cables de cobre, pese a que la norma admitía la utilización de otro conductor actualmente más económico, no genera efectos regulatorios, toda vez que según los Artículos 8° y 42° de la Ley de Concesiones Eléctricas, solo pueden reconocerse costos eficientes existentes al momento que se evalúan los materiales y mercado eléctrico para la nueva regulación y que no siempre serán los mismos que se regularon anteriormente, pues el desarrollo tecnológico es dinámico y los materiales a utilizar y sus precios pueden variar, como ocurre con la tendencia a utilizar aluminio en lugar de cobre en diversos elementos de las instalaciones, razón por la cual no es consistente sustentar la solicitud del reconocimiento de materiales adquiridos, en lo resuelto en fijaciones tarifarias anteriores o en posibles perjuicios que puede ocasionar a la empresa el no haber adquirido aquello que en la actualidad, resulta regulatoriamente más eficiente;

Que, en consecuencia, este extremo del recurso de reconsideración se declara infundado.

Que, finalmente, se han expedido el Informe Técnico N° [554-2015-GART](#) y el Informe Legal N° [567-2015-GART](#) de la División de Distribución Eléctrica y la Coordinación Legal de la Gerencia

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 224-2015-OS/CD**

Adjunta de Regulación Tarifaria, respectivamente, los cuales complementan la motivación que sustenta la decisión de Osinergmin, cumpliendo de esta manera con el requisito de validez de los actos administrativos a que se refiere el numeral 4 del Artículo 3º, de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General;

De conformidad con lo establecido en la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, en la Ley N° 27838, Ley de Transparencia y Simplificación de los Procedimientos Regulatorios de Tarifas, en el Reglamento General de OSINERGMIN aprobado mediante Decreto Supremo N° 054-2001-PCM, en el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, en su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM, y en lo dispuesto en la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General; y

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo de Osinergmin en su Sesión N° 32-2015.

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1º.-** Declarar infundado el recurso de reconsideración interpuesto por la empresa Electro Ucayali S.A., contra la Resolución N° 159-2015-OS/CD, por las razones señaladas en el numeral 2.2 de la parte considerativa de la presente resolución.

**Artículo 2º.-** Incorpórese los Informes N° [554-2015-GART](#) y N° [567-2015-GART](#) como Anexos de la presente Resolución.

**Artículo 3º.-** La presente resolución deberá ser publicada en el diario oficial El Peruano y consignada junto con los informes a los se refiere el artículo 2º precedente, en la página Web de Osinergmin: [www.osinergmin.gob.pe](http://www.osinergmin.gob.pe).

**JESÚS TAMAYO PACHECO  
Presidente del Consejo Directivo**