

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 058-2015-OS/CD**

Lima, 24 de marzo de 2015

**CONSIDERANDO:**

Que, con fecha 29 de enero de 2015, el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (en adelante "Osinergmin"), publicó la Resolución de Consejo Directivo N° 016-2015-OS/CD (en adelante "Resolución 016"), mediante la cual se aprobó la "Actualización de la Base de Datos de los Módulos Estándares de Inversión para Sistemas de Transmisión con costos 2014" (MOD INV\_2015), contra la cual, el 19 de febrero de 2015, la empresa Luz del Sur S.A.A. (en adelante "LUZ DEL SUR") y la empresa de Distribución Eléctrica Cañete S.A. (en adelante "EDECAÑETE"), dentro del término de ley, presentaron recursos de reconsideración, siendo materia del presente acto administrativo el análisis y decisión de dichos recursos impugnativos.

**1. ANTECEDENTES:**

Que, conforme al Artículo 139° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM, Osinergmin debe establecer y mantener actualizada y disponible, para todos los interesados, la Base de Datos que corresponda para su aplicación en la determinación de las tarifas y compensaciones por el uso de los sistemas de transmisión eléctrica;

Que, en cumplimiento de lo señalado, mediante Resolución N° 226-2011-OS/CD, se aprobó la nueva "Base de Datos de los Módulos Estándares de Inversión en Sistemas de Transmisión", la cual fue actualizada mediante Resolución N° 013-2012-OS/CD, y posteriormente modificada mediante Resoluciones N° 024-2012-OS/CD y N° 050-2012-OS/CD;

Que, la mencionada Resolución N° 226-2011-OS/CD, señala que la actualización de la Base de Datos se realizará cada 30 de enero con información del año anterior;

Que, mediante Resolución N° 010-2013-OS/CD, se incorporó trece (13) nuevos Módulos Estándares y se aprobó la "Actualización de la Base de Datos de los Módulos Estándares de Inversión para Sistemas de Transmisión", la misma que fue modificada mediante Resolución N° 048-2013-OS/CD;

Que, mediante Resolución N° 017-2014-OS/CD, la misma que fue modificada mediante Resoluciones N° 056-2014-OS/CD y N° 121-2014-OS/CD, se aprobó la "Actualización de la Base de Datos de los Módulos Estándares de Inversión para Sistemas de Transmisión con Costos 2013";

Que, mediante Resolución N° [171-2014-OS/CD](#), se aprobó la Norma "Procedimiento para la Actualización de la Base de Módulos Estándares de Transmisión" (en adelante "NORMA ACTUALIZACIÓN DE MÓDULOS ESTÁNDARES");

Que, mediante Resolución N° 016-2015-OS/CD, se aprobó la “Actualización de la Base de Datos de los Módulos Estándares de Inversión para Sistemas de Transmisión con Costos 2014” (MOD INV\_2015);

Que, con fecha 19 de febrero de 2015, LUZ DEL SUR y EDECAÑETE, dentro del plazo legal, interpusieron Recursos de Reconsideración (en adelante “Recurso”) contra la Resolución 016;

Que, cabe señalar que la totalidad de los extremos del recurso de reconsideración interpuesto por LUZ DEL SUR han sido replicados por EDECAÑETE en su integridad, motivo por el cual se procedió a su análisis en conjunto.

## **2. EL RECURSO DE RECONSIDERACIÓN**

Que, de acuerdo con el contenido del Recurso interpuesto por LUZ DEL SUR y EDECAÑETE, los recurrentes cuestionan diversos aspectos relacionados a los siguientes extremos:

1. Omisión de registros de Aduanas: Solicitan considerar para el cálculo del precio de los Seccionadores de Barra 220 kV, los veintiséis (26) registros de aduanas omitidos;
2. Omisión de un (01) registro de factura presentada por LUZ DEL SUR: Solicitan que en el análisis de Costos Unitarios del Cable Subterráneo de Cobre de 60 kV, se considere el ítem uno (01) de la Factura N° 210105800, que corresponde a la adquisición de cable 60 kV de sección 1000 mm<sup>2</sup>;
3. Cálculo del costo unitario para Cables Subterráneos de 60 kV: Solicitan corregir el cálculo del costo unitario por peso, para los Cables Subterráneos de 60 kV, considerando los registros de las facturas remitidas por LUZ DEL SUR y los pesos según la Tabla de pesos de cables de la Base de Datos de Módulos Estándares;
4. Omisión de registros de Aduanas: Solicitan incluir en el análisis de costos unitarios del Cable XLPE Cu 220 kV el registro de importación “118-2014-10-390048-00”;
5. Omisión de registros de Aduanas: Solicitan incluir en el análisis de costos unitarios del Interruptor Unitripolar 220 kV - 40 kA, los seis (06) registros de aduanas omitidos;
6. Omisión de registros de Aduanas: Solicitan incluir en el análisis de costos unitarios del Interruptor Tripolar 220 kV - 40 kA, los siete (07) registros de aduanas omitidos;
7. Fuentes de Información para celdas Metal Clad de Alimentación 22,9 kV: Solicitan retirar del cálculo de costos de celdas Metal Clad 22,9 kV los elementos correspondientes a celdas tipo Metal Enclosed;
8. Cálculo de precio de transformadores: Solicitan que en el cálculo de la curva de costos de transformadores de 220 kV, se considere como monofásico al transformador al cual corresponde la Factura N° 004-0005417 y por lo tanto se considere el factor de equivalencia aplicable;
9. Fuentes de Información para celdas Metal Clad de Transformador 10 kV: Solicitan retirar del cálculo de costos de celdas Metal Clad de Transformador 10 kV la celda Metal Enclosed adquirida por Electronorte S.A. mediante Contrato de Compra N° 122-2014, por no corresponder a una celda tipo Metal Clad;

10. Fuentes de Información para celdas Metal Clad de Transformador 22,9 kV: Solicitan retirar del cálculo de costos de celdas Metal Clad de Transformador 22,9 kV la celda adquirida por Electronorte S.A. mediante Factura N° 001-002877, en el caso se verifique que sea una celda Metal Enclosed por no corresponder a una celda tipo Metal Clad;
11. Costo unitario de cables de 220 kV: Solicitan retirar del análisis de costos unitarios del Cable XLPE 220 kV el registro de importación de aduanas del 11/02/2014 de la CONSTRUCTURA NORBERTO ODEBRECHT S.A.;
12. Costos de la mano de obra: Solicitan considerar los costos vigentes de la mano de obra (operario, oficial y peón) según lo publicado por la Revista CAPECO, edición Diciembre 2014;
13. Omisión de información de la revista CAPECO: Solicitan considerar la información de la Revista CAPECO del año 2014, en el cálculo del análisis de costos unitarios de recursos (materiales, equipos y herramientas);

Que, como prueba instrumental de su Recurso, LUZ DEL SUR y EDECAÑETE adjuntan el Informe Técnico elaborado por su Gerencia Técnica;

Que, con la finalidad de analizar los extremos del Recurso de manera ordenada y consolidada, se ha visto por conveniente agrupar los extremos del petitorio por temas, conforme se presenta a continuación.

## **2.1 OMISION DE REGISTROS DE ADUANAS**

Que, en este numeral se agrupan los extremos 1, 4, 5 y 6 del Recurso para su análisis.

### **2.1.1 SUSTENTO DEL PETITORIO**

Que, respecto al extremo 1, indican las recurrentes que para el cálculo del precio del Seccionador de Barra 220 kV, Osinergmin ha considerado sólo un (01) registro de importación de aduanas y que, sin embargo, en los registros de importación de aduanas se evidencia que Osinergmin ha omitido veintiséis (26) registros de importación de aduanas en el cálculo del precio de los Seccionadores de Barra. Al respecto, en su Recurso presentan un cuadro detallando dichos registros;

Que, respecto al extremo 4, indican las recurrentes que para el cálculo del precio del Cable Subterráneo 220 kV en "US\$/kg", Osinergmin ha omitido el registro de importación de aduanas "118-2014-10-390048-00". Al respecto, en su Recurso presentan un cuadro detallando dicho registro;

Que, respecto al extremo 5, indican las recurrentes que para el cálculo del costo del Interruptor Unitripolar 220 kV - 40 kA, Osinergmin ha omitido seis (06) registros de importación de aduanas. Al respecto, en su Recurso presenta un cuadro detallando dichos registros;

Que, respecto al extremo 6, indican las recurrentes que para el cálculo del costo del Interruptor Tripolar 220 kV - 40 kA, Osinergmin ha omitido siete (07) registros de importación de aduanas. Al respecto, en su Recurso presenta un cuadro detallando dichos registros;

### 2.1.2 ANÁLISIS DE OSINERGMIN

#### a) Extremo 1:

Que, de la revisión del registro de importación de ADUANAS (partida arancelaria "8535300000") referido a Seccionadores de Barras 220 kV, se verifica que veinte (20) registros indicados por las recurrentes fueron omitidos (registros 1, 2, 3, 9, 10, 12 al 26);

Que, al respecto, corresponde modificar los archivos correspondientes para la actualización de la Base de Datos;

Que, cabe señalar que el cuarto registro indicado por las recurrentes está incluido dentro de la tabla de Seccionadores de Barra de 220 kV. Además, respecto al quinto, sexto, séptimo, octavo y onceavo registros indicados por las recurrentes, estos corresponden a Seccionadores de Línea de 220 kV (y no a Seccionadores de Barra como indican);

Que, estos registros se pueden verificar en los ítems del 14 al 18 de la tabla que contiene el análisis de costos unitarios de los Seccionadores de Línea de 220 kV con código de suministro "SLC220ES1050", que se visualiza en el archivo "I-404 (Fuente Precios Sum SS.EE.).xls" que forma parte de la Base de Datos de Módulos Estándares;

Que, en consecuencia, este extremo del Recurso presentado por LUZ DEL SUR y EDECAÑETE debe ser declarado fundado en parte.

#### b) Extremo 4:

Que, de la revisión del registro de importación de ADUANAS (partida arancelaria "8544601000") referido a Cables Subterráneos 220 kV, se verifica que efectivamente el registro (01) indicado por las recurrentes fue omitido;

Que, al respecto, corresponde modificar los archivos correspondientes para la actualización de la Base de Datos;

Que, en consecuencia, este extremo del Recurso presentado por LUZ DEL SUR Y EDECAÑETE debe ser declarado fundado.

#### c) Extremo 5:

Que, de la revisión del registro de importación de ADUANAS (partida arancelaria "8535300000") referido a Interruptores Unitripolares de 220 kV, se verifica que efectivamente tres (03) de los seis registros indicados por las recurrentes fueron omitidos (registros 1, 3 y 4);

Que, al respecto, corresponde modificar los archivos correspondientes para la actualización de la Base de Datos;

Que, respecto al quinto registro indicado por las recurrentes, este está considerado como Interruptor Tripolar 220 kV de 31,5 kA (y no Interruptor Unitripolar 220 kV de 40,0 kA como indican las recurrentes);

Que, el mencionado registro se puede observar en el ítem 6 de la tabla que contiene el análisis de los costos unitarios de los Interruptores Tripolares 220 kV de 31,5 kA con código de suministro "INC220TE10503", que se visualiza en el archivo "I-404 (Fuente Precios Sum SS.EE.).xls" que forma parte de la Base de Datos de Módulos Estándares;

Que, por otro lado, de la revisión de las características técnicas del elemento del ítem 6

de la tabla anterior (quinto registro indicado por las recurrentes), se ha verificado que este elemento tiene capacidad de corriente de corto circuito de 40 kA, por lo tanto debe ser incluido en la tabla que contiene el análisis de costos unitarios de los Interruptores Tripolares de 220 kV de 40 kA con código de suministro "INC220TE10504";

Que, respecto al segundo y sexto registros indicados por las recurrentes, se ha revisado la información técnica de dichos elementos y se ha verificado que las características de estos obedecen a situaciones particulares (por ejemplo temperaturas debajo de -50 °C) que son atípicas al promedio de las regiones del país, razón por la cual no han sido utilizados para la actualización de la Base de Datos;

Que, cabe señalar que los módulos estándares obedecen a aplicaciones estándares a instalaciones del sistema de transmisión y que los costos considerados en la Base de Datos corresponden al promedio de los costos de equipos comprados y que responden a características técnicas similares y no elementos de características especiales de aplicación en casos específicos;

Que, en consecuencia, este extremo del Recurso presentado por LUZ DEL SUR Y EDECAÑETE debe ser declarado fundado en parte.

**d) Extremo 6:**

Que, de la revisión del registro de importación de ADUANAS (partida arancelaria "8535300000") referido a Interruptores Tripolares 220 kV, se verifica que dos (02) de los siete registros indicados por las recurrentes fueron omitidos (registros 1 y 2);

Que, al respecto, corresponde modificar los archivos correspondientes para la actualización de la Base de Datos;

Que, respecto al tercer, cuarto, quinto, sexto y séptimo registros indicados por las recurrentes, estos están considerados como Interruptor Tripolar 220 kV de 31,5 kA (y no Interruptor Tripolar 220 kV de 40,0 kA como señalan las recurrentes);

Que, los mencionados registros se pueden observar en los ítems del 1 al 5 de la tabla que contiene el análisis de los costos unitarios de los Interruptores Tripolares 220 kV de 31,5 kA con código de suministro "INC220TE10503", que se visualiza en el archivo "I-404 (Fuente Precios Sum SS.EE.).xls" que forma parte de la Base de Datos de Módulos Estándares;

Que, por otro lado, de la revisión de las características técnicas de los elementos de los ítems 1 al 5 de la tabla anterior se ha verificado que dichos elementos tienen capacidad de corriente de corto circuito de 40 kA y que, por lo tanto, deben ser incluidos en tabla que contiene el análisis de costos unitarios de los Interruptores Tripolares 220 kV de 40 kA con código de suministro "INC220TE10504";

Que, en consecuencia, este extremo del Recurso presentado por LUZ DEL SUR Y EDECAÑETE debe ser declarado fundado en parte.

**2.2 OMISIÓN DE INFORMACIÓN REMITIDA POR LA EMPRESA LUZ DEL SUR**

Que, en este numeral se analiza el extremo 2 del Recurso.

### 2.2.1 SUSTENTO DEL PETITORIO

Que, respecto al extremo 2, indican las recurrentes que Osinergmin ha registrado sólo uno (01) de los ítems consignados en la Factura N° 210105800, considerando así solo el registro correspondiente al cable subterráneo 60 kV de sección 1200 mm<sup>2</sup> y ha omitido la información del cable subterráneo 60 kV de sección 1000 mm<sup>2</sup>. Al respecto, en su Recurso presenta un cuadro detallando lo indicado;

Que, al respecto, las recurrentes muestran la información de Cables Subterráneos considerados en la Base de Datos. Al respecto, en su Recurso presentan un cuadro mostrando dicha información;

Que, añaden las recurrentes, la Factura N° 210105800 fue remitida por LUZ DEL SUR a Osinergmin el 31/10/2014 y contiene dos (02) registros, cada uno por diferente adquisición de cables subterráneos. Al respecto, en su Recurso presentan una figura mostrando dicha Factura;

Que, por otro lado, indican las recurrentes que la plataforma web de Osinergmin "Servicio de Registro y Procesamiento de Información de Transmisión" indicaba mensaje de error cuando se remitía información donde las columnas de "CodRubro", "Cuatrimestre", "CodTitular", "CodSuministro", "Nro Factura" y "Proveedor" se repetían, tal es el caso de la Factura N° 0210105800 donde los ítems 1 y 2 presentan los mismos "CodRubro: LT", "Cuatrimestre: 2", "Cod Titular: LDS", "CodSuministro: XLPE060CU", "Nro Factura: 0210105800", "Proveedor: Tecsur";

Que, señalan las recurrentes, para poder continuar con la carga de información y superar el mensaje de error se ingresó uno de los ítems mediante el Portal y se procedió a informar del evento a Osinergmin el 31/10/2014 a horas 09:59 p.m. mediante el usuario LDS\_BDME (lds\_bdme@luzdelsur.com.pe) a fin que se considere todos los ítems contenidos en la factura.

### 2.2.2 ANÁLISIS DE OSINERGMIN

#### Extremo 2:

Que, de la revisión del archivo "Información de Empresas 2014.xls", que forma parte de la Base de Datos, se ha verificado que el registro del cable de 60 kV de 1000 mm<sup>2</sup> correspondiente al ítem uno (01) de la Factura N° 0210105800 fue consignado de manera errónea en dicho archivo con el código de Factura N° 0210105801;

Que, cabe señalar que el costo de dicho registro sí está incluido en el cálculo del precio de cables subterráneos de 60 kV;

Que, en ese sentido, se va a proceder a corregir la codificación de la factura a fin de evitar confusiones;

Que, respecto al "Sistema de Remisión de Información de la Base de Datos de los Módulos Estándares" (Sistema BDME), cabe señalar que se han tomado las previsiones necesarias a fin de superar los inconvenientes producidos en la oportunidad señalada por las recurrentes;

Que, en consecuencia, este extremo del Recurso presentado por LUZ DEL SUR Y EDECAÑETE debe ser declarado infundado.

## 2.3 ACTUALIZACIÓN DE COSTOS

Que, en este numeral se agrupan los extremos 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13 del Recurso para su análisis.

### 2.3.1 SUSTENTO DEL PETITORIO

Que, respecto al extremo 3, señalan las recurrentes que existen errores en el cálculo del ratio “US\$/kg” realizado por Osinergmin para los registros de precios de cables subterráneos remitidos por LUZ DEL SUR;

Que, las recurrentes muestran los seis (06) registros de los cables empleados en el cálculo del precio del Cable Subterráneo de 60 kV, indicando que dos (02) provienen de aduanas y cuatro (04) de las facturas remitidas por LUZ DEL SUR;

Que, añaden que para obtener el precio del Cable Subterráneo en “US\$/kg”, proveniente de las facturas antes mencionadas, Osinergmin ha dividido el precio “US\$/m” indicado en la factura, entre el peso del cable (kg/m) de la siguiente manera: (1) Para el cable de 60 kV de 1200 mm<sup>2</sup> ha considerado 18,65 kg/m, (2) Para el cable de 60 kV de 1000 mm<sup>2</sup> ha considerado 16,49 kg/m, y (3) Para el cable de 60 kV de 400 mm<sup>2</sup> ha considerado 18,65 kg/m;

Que, sin embargo, indican las recurrentes, que de la revisión del archivo de datos técnicos para cables XLPE ((MOD\_INV\_2015\BASE DE DATOS\ I-403-LLTT.xls [DATO TECN. XLPE]), en cuanto al peso del cable, han verificado que los valores de 16,49 kg/m y 18,65 kg/m empleados por Osinergmin, corresponden a los cables de cobre de 110 kV con envoltura de PVC de secciones 1000 mm<sup>2</sup> y 1200 mm<sup>2</sup>, respectivamente; y que la misma fuente de información precisa los siguientes valores de peso de cable de 60 kV: (1) 7,40 kg/m para el cable de 60 kV de 400 mm<sup>2</sup>, (2) 14,06 kg/m para el cable de 60 kV de 1000 mm<sup>2</sup> y (3) 16,13 kg/m para el cable de 60 kV de 1200 mm<sup>2</sup>;

Que, las recurrentes indican que, a su vez esta información técnica también es consignada por Osinergmin en el archivo MOD\_INV\_2015\BASE DE DATOS\I-403-LLTT.xls[Peso Conductores]. Al respecto, en su Recurso presentan un cuadro mostrando algunos registros;

Que, por lo tanto, indican las recurrentes que éstas han procedido a recalcular los precios por peso (US\$/kg) para los registros cuyas facturas alcanzó LUZ DEL SUR a Osinergmin, considerando los pesos consignados en el cuadro anterior;

Que, en ese sentido, las recurrentes presentan como propuesta un nuevo análisis de costos unitarios correspondiente al Conductor XLPE 60 kV – COBRE, resultante de su análisis descrito en el presente extremo;

Que, respecto al extremo 7, señalan las recurrentes que la fuente de información de los suministros correspondientes a celda tipo Metal Clad de Alimentación de 22,9 kV presenta errores;

Que, indican las recurrentes, para el cálculo del precio de las mencionadas celdas se solicita retirar, del cuadro correspondiente al análisis de costos unitarios de la Celda Metal Clad de Alimentación de 22,9 kV ubicada en el archivos “I-404 (Fuente Precios Sum SS.EE.).xls” de la Base de Datos publicada con la Resolución 016, los ítems uno (01) y tres (03) por corresponder a celdas del tipo Metal-Enclosed y considerar, respecto de

la información de aduanas, solo los precios por unidad de los ítems dos (02) y cuatro (04);

Que, añaden las recurrentes que, los ítems uno (01) al cuatro (04) del cuadro correspondiente al análisis de costos unitarios de la Celda Metal Clad de Alimentación de 22,9 kV ubicada en el archivos "I-404 (Fuente Precios Sum SS.EE.).xls" de la Base de Datos publicada con la Resolución 016, son registros que provienen de aduanas. Además, observan en primer término que sus correspondientes valores de Precio Unitario (US\$) resultan ser idénticos a los ítems uno (01) al cuatro (04) de los precios de las Celdas de Alimentación de la base modular anterior, MOD\_INV\_2014. Al respecto, en su Recurso presentan un cuadro mostrando lo mencionado;

Que, por otro lado, las recurrentes indican que han verificado en la fuente de Aduanas la descripción comercial de los ítems uno (01) al cuatro (04). Al respecto, en su Recurso presentan un cuadro mostrando dicha descripción;

Que, indican las recurrentes, que los ítems uno (01) y tres (03) corresponden a celdas del tipo Metal-Enclosed SM6 de la marca Schneider. Al respecto, en su Recurso adjuntan información del fabricante con detalles técnicos de estas celdas;

Que, respecto al extremo 8, señalan las recurrentes que en el cálculo de los precios de los transformadores de 220 kV, Osinergmin ha considerado la información remitida por LUZ DEL SUR del transformador monofásico 40 MVA como si correspondiera a un transformador trifásico;

Que, añaden las recurrentes, en la lista de registros correspondientes a transformadores trifásicos de 220 kV elaborada por Osinergmin, el penúltimo registro corresponde a la Factura N° 004-0005417, remitida por LUZ DEL SUR. Al respecto, en su Recurso presentan un cuadro mostrando lo mencionado;

Que, sin embargo, indican estas empresas que, en la Factura N° 004-0005417 y en el "Protocolo de Prueba", se evidencia que el equipo adquirido es un transformador monofásico 220/13,8/13,8 kV 40 MVA con serie 376280. Al respecto, en su Recurso presentan dos figuras mostrando lo mencionado;

Que, por tanto, las recurrentes solicitan que para el cálculo de la curva de precios típica de transformadores trifásicos de 220/60/10 kV, el costo del transformador remitido por LUZ DEL SUR debe ser multiplicado por el factor "2,5" para convertirlo a un transformador trifásico equivalente de 120 MVA;

Que, respecto al extremo 9, señalan las recurrentes que Osinergmin ha considerado en el análisis de costos unitarios de suministros de celdas Metal Clad de Transformador 10 kV, el precio de una celda Metal Enclosed;

Que, las recurrentes indican que, en el análisis de costos unitarios respectivo, se ha consignado como fuente de información una adquisición según Contrato 212-2014 (erróneamente se registró como Factura). Al respecto, en su Recurso presentan un cuadro mostrando lo mencionado;

Que, añaden, que el 16/01/2015 LUZ DEL SUR remitió a Osinergmin la carta SGPR-020/2015, solicitando la descripción técnica del equipo. En respuesta, Osinergmin envió el Oficio N° 259-2015-GART incluyendo la información solicitada. Al respecto, en su Recurso presentan un cuadro mostrando lo mencionado;

Que, señalan las recurrentes, que la celda adquirida por Electronorte S.A. corresponde a una celda Metal Enclosed que posee características diferentes a las celdas del tipo Metal Clad;

Que, por lo expuesto, concluyen las recurrentes que el suministro adquirido mediante Contrato 212-2014 no corresponde a una celda tipo Metal Clad, por lo que debe ser retirado del análisis de costos de celdas Metal Clad Transformador 10 kV;

Que, respecto al extremo 10, señalan las recurrentes que Osinergmin ha considerado en el análisis de costos unitarios de suministros de celdas Metal Clad de Transformador 22,9 kV, el precio de una celda que podría ser Metal Enclosed;

Que, las recurrentes indican que en el análisis de costos unitarios del equipo en mención, se registra una adquisición con Factura N° 001-002877. Al respecto, en su Recurso presentan un cuadro mostrando lo mencionado;

Que, añaden que el 16/01/2015 LUZ DEL SUR remitió a Osinergmin la carta SGPR-020/2015, solicitando la descripción técnica del equipo. En respuesta, Osinergmin envió el Oficio N° 259-2015-GART incluyendo la información solicitada. Al respecto, en su Recurso presentan una figura mostrando lo mencionado;

Que, indican las recurrentes, que el suministro adquirido presenta la siguiente descripción: (1) Celdas Aisladas en aire para 22,9 kV y (2) Celda de llegada a prueba de arco interno;

Que, añaden las recurrentes que, del sustento del extremo 9, se evidencia que el suministro con la descripción "celda de llegada a prueba de arco interno" corresponde a una celda Metal Enclosed;

Que, por lo expuesto, concluyen las recurrentes que teniendo en cuenta que la descripción del equipo adquirido mediante la Factura N° 0001002877 es la misma que el suministro observado en el extremo 9, se puede inferir que corresponde también a un equipo Metal Enclosed, considerando además que ha sido adquirido al mismo proveedor, por lo que debe ser retirado del análisis de costos de celdas Metal Clad Transformador 22,9 kV;

Que, respecto al extremo 11, indican las recurrentes que, para el análisis de costos unitarios del Cable XLPE 220 kV, se debe retirar el registro de importación de aduanas del 11/02/2014 correspondiente a la CONSTRUCTURA NORBERTO ODEBRECHT S.A.;

Que, añaden las recurrentes que, de acuerdo a la información consignada en el archivo "CABLES 2014.xls", al registro le corresponde la Declaración Única de Importación N° 118-2014-10-054158, serie 84, la cual describe los suministros importados y que en la descripción de mercancías de la declaración única de importación, serie 84, se consigna lo siguiente: (1) Cables SE 220 KV ALSTOM S/M, (2) PARTES Y PIEZAS DE SISTEMAS AUXILIARES ELÉCTRICOS y (3) PARA HIDROELÉCTRICA CHAGLLA-HUÁNUCO;

Que, la descripción, según las recurrentes, pone de manifiesto que se trata de cables de la Subestación (SE) 220 kV que forman parte de los sistemas auxiliares eléctricos para la Hidroeléctrica Chaglla-Huánuco. La descripción no precisa que se trate de un cable 220 kV;

Que, adicionalmente las recurrentes señalan que recurrieron a la ficha del proyecto (Central Hidroeléctrica Chaglla y Línea de Transmisión 220 kV SE Chaglla - SE Paragsha II) publicada en la página web de Osinergmin por la Unidad de Supervisión de Post

Privatización USPP, donde se verifica que estas fichas no dan cuenta que los proyectos tengan un componente de cable de 220 kV;

Que, por otro lado, añaden las recurrentes que el 16/01/2015 LUZ DEL SUR remitió a Osinergmin la carta SGPR-020/2015, solicitando la descripción técnica del equipo. En respuesta, Osinergmin envió el Oficio N° 259-2015-GART manifestando lo siguiente: *"Respecto del registro "CABLES 220 kV ALSTOM", indicamos que en el reporte obtenido en Aduanas, de acuerdo a la normativa, no se consideran las características técnicas del cable en mención, sin embargo es posible su descarga desde la web del fabricante. Por otro lado, como conceptualmente se encuentra estructurada la Base de Datos, el promedio del costo se obtiene por peso y se clasifica por nivel de tensión";*

Que, al respecto, las recurrentes indican que han consultado la web del fabricante ALSTOM verificando que en sus varios productos y servicios que ofrece no comprende el referido a cables subterráneos de alta tensión, adjuntando en su Informe Técnico copias de las consultas referidas;

Que, señalan que, según la estructura de la Base de Datos, el promedio del costo del cable no solo se obtiene por peso y nivel de tensión, sino también por tipo de material (cobre o aluminio);

Que, respecto al extremo 12, solicitan las recurrentes corregir los costos de operario, oficial y peón del personal de obras civiles, según la publicación de la Revista CAPECO, edición Diciembre 2014;

Que, manifiestan que esta solicitud es aplicable a todos los módulos que contienen dichos costos;

Que, añaden las recurrentes que los costos de las horas-hombre de los operarios, oficiales y peones para las obras civiles, consignados en los módulos publicados (MOD\_INV\_2015), difieren de los valores publicados en la revista que indica como fuente (Revista COSTOS). Al respecto, en su Recurso presentan dos cuadros mostrando lo mencionado;

Que, las recurrentes indican que la información contenida en la Revista COSTOS, tiene como referencia el Acta Final de "Negociación Colectiva en Construcción Civil 2014-2015" suscrita entre la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO) y la "Federación de Trabajadores de Construcción Civil del Perú";

Que, al ser CAPECO la que suscribe dicho documento, los costos de horas-hombre para obras civiles deben ser considerados según lo publicado por la Revista CAPECO. Al respecto, en su Recurso presentan un cuadro mostrando lo mencionado;

Que, las recurrentes presentan las diferencias entre las distintas fuentes de información en lo referido a los costos de Horas-Hombre. Al respecto, en su Recurso presentan un cuadro mostrando dichas diferencias;

Que, respecto al extremo 13, solicitan las recurrentes considerar la información de la Revista CAPECO del año 2014, en el cálculo del análisis de costos unitarios de recursos (materiales, equipos y herramientas) listada y descrita en el Anexo A de su Informe Técnico;

Que, en el referido anexo indican que se debe considerar la información de la Revista CAPECO para los siguientes elementos: (1) Cemento Portland Tipo I (CEMEPORI), (2) Alambre Negro N° 16 (MT-ALAM16), (3) Alambre Negro N° 8 (MT-ALAM8), (4) Clavos

(MT-CLAV), (5) Afirmado (MT-AFIR), (6) Tubería PVC SEL de 3/4" x 3 m (MT-TUBPVCSEL), (7) Pintura Esmalte Sintética (MT-PINTESSI), (8) Pintura Látex (MT-PINTLATE), (9) Plancha Metálica LAC (3/32") – PI 1,2 m x 2,4 m (MT-PLAMET), (10) Tubo de PVC SAL de 2" de diámetro x 3 m (MT-TUBPVC2), (11) Compactadora de Columna de 8 HP (EH-COMPVIB8), (12) Equipo de corte y soldadura (EH-EQUICOSO), (13) Equipo de topografía (Teod, Nivel, etc) (EH-EQUITOPO), (14) Equipo topografía y nivel, inc. Mira y 02 jalones (EH-TEOD+NIV), (15) Martillo Neumático de 21-24 kg (EH-MARTNE24) y (16) Mezcladora de Concreto de 11 p3 (EH-MEZCCO11).

### 2.3.2 ANÁLISIS DE OSINERGMIN

#### a) Extremo 3:

Que, se ha revisado y verificado que se ha producido una vinculación equivocada para el cálculo del precio "US\$/m" de los Cables Subterráneos de 60 kV.

Que, en ese sentido, se ha corregido la vinculación del peso correspondiente a los Cables de Cobre de 60 kV, con el precio proveniente de las facturas remitidas por LUZ DEL SUR, por lo que se procederá a modificar los archivos correspondientes para la actualización de la Base de Datos;

Que, en consecuencia, este extremo del Recurso presentado por LUZ DEL SUR Y EDECAÑETE debe ser declarado fundado.

#### b) Extremo 7:

Que, se ha revisado y verificado que se ha producido una vinculación equivocada en lo correspondiente a los costos de los elementos correspondientes al análisis de costos unitarios de las celdas Metal Clad de Alimentación de 22,9 kV (registros correspondientes a los ítems del 1 al 4 indicados por las recurrentes);

Que, en ese sentido, se ha corregido la vinculación de dichos registros provenientes de ADUANAS y se procederá a modificar los archivos correspondientes para la actualización de la Base de Datos;

Que, respecto a la solicitud de retirar del mencionado análisis de costos unitarios, aquellos elementos que son del tipo Metal-Enclosed (registros correspondientes a los ítems 1 y 3 indicados por las recurrentes), se debe señalar que no es posible aceptar dicha solicitud, debido a que este tipo de equipos (celdas tipo Metal-Enclosed) vienen siendo empleados por diversas empresas concesionarias en sus proyectos de transmisión y cuyos costos han sido incluidos en la Base de Datos de Módulos Estándares desde el año 2012;

Que, además se debe indicar que las celdas Metal-Enclosed cuentan con aprobación por parte de la Gerencia de Fiscalización Eléctrica de Osinergmin, según el "Procedimiento de Altas y Bajas en Sistemas de Transmisión Eléctrica de SST y SCT", para su inclusión en los respectivos procedimientos de Liquidación Anual de los Ingresos por el Servicio de Transmisión de los SST y SCT;

Al respecto, cabe señalar, que la finalidad de los módulos estándares es la de contar con una inversión técnica y económicamente eficiente en cada uno de ellos y que su aplicación sea a instalaciones del sistema de transmisión indiferentemente de sus particularidades individuales de diseño;

Que, en ese sentido, los costos considerados en la Base de Datos corresponden al promedio de los costos de equipos comprados y que responden a características técnicas similares por nivel de tensión;

Que, en consecuencia, este extremo del Recurso presentado por LUZ DEL SUR Y EDECAÑETE debe ser declarado fundado en parte.

**c) Extremo 8:**

Que, se ha revisado y verificado que se omitió la característica del transformador monofásico de 40 MVA informado por LUZ DEL SUR en su Factura N° 004-005417;

Que, en ese sentido, el costo de dicho transformador será multiplicado por el factor correspondiente a fin de hacer la equivalencia a un transformador trifásico de 120 MVA y por tanto se procederá a modificar los archivos correspondientes para la actualización de la Base de Datos;

Que, en consecuencia, este extremo del Recurso presentado por LUZ DEL SUR Y EDECAÑETE debe ser declarado fundado.

**d) Extremo 9:**

Que, el análisis efectuado en el literal b (referido al extremo 7) es válido para el presente extremo;

Que, por otro lado, en la tabla del análisis de costos unitarios de las celdas Metal Clad de Transformador 10 kV, se va a corregir la descripción de las fuentes, empleando el término Contrato en lugar de Factura donde corresponde;

Que, en consecuencia, este extremo del Recurso presentado por LUZ DEL SUR Y EDECAÑETE debe ser declarado infundado.

**e) Extremo 10:**

Que, El análisis efectuado en el literal b (referido al extremo 7) es válido para el presente extremo;

Que, en consecuencia, este extremo del Recurso presentado por LUZ DEL SUR Y EDECAÑETE debe ser declarado infundado.

**f) Extremo 11:**

Que, se ha revisado la información contenida en la declaración única de Importación y efectivamente se ha verificado que la descripción de las mercancías no especifica que se trate de cables de cobre de 220 kV;

Que, por otro lado, también se ha revisado la ficha del proyecto Central Hidroeléctrica Chaglla y de acuerdo a los esquemas presentados no se observa componentes de cables de 220 kV;

Que, en ese sentido, dado que de la información revisada no es posible señalar fehacientemente que la compra efectuada corresponde a cables de cobre de 220 kV y que de acuerdo a la ficha del proyecto "Central Hidroeléctrica Chaglla" no se incluye la instalación de cables de 220 kV, se va a proceder a retirar dicho registro del análisis de costos del Cable XLPE 220 kV y modificar los archivos correspondientes para la actualización de la Base de Datos;

Que, en consecuencia, este extremo del Recurso presentado por LUZ DEL SUR Y EDECAÑETE debe ser declarado fundado.

**g) Extremo 12:**

Que, se ha verificado que equivocadamente se han vinculado a celdas vacías los ítems referidos a los beneficios sociales y el seguro de vida ESSALUD;

Que, en ese sentido, se procederá a modificar los archivos correspondientes para la actualización de la Base de Datos;

Que, para el caso de los “costos de H-H de operario, oficial y peón”, la referencia empleada corresponde al “Acta Final de Negociación Colectiva en Construcción Civil 2014-2015” suscrita en julio del 2014, entre la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO) y la Federación de Trabajadores de Construcción Civil del Perú (FTCCP) y cuya vigencia es de un año a partir del 1 de junio de 2014;

Que, al respecto, el costo consignado en dicha Acta representa el valor promedio de los costos H-H del año 2014, y no necesariamente corresponde al valor de un determinado mes;

Que, por lo tanto, resulta razonable no utilizar la información de la revista CAPECO de diciembre de 2014, como proponen las recurrentes y sí los valores consignados en la revista COSTOS que tiene como fuente el “Acta Final de Negociación Colectiva”, que es resultado de común acuerdo y negociación directa entre CAPECO y FTCCP con sujeción a los Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y legislación nacional (Expediente N° 079-2014-MTPE/2.14.);

Que, en consecuencia, este extremo del Recurso presentado por LUZ DEL SUR Y EDECAÑETE debe ser declarado fundado en parte.

**h) Extremo 13:**

Que, se ha verificado que, por una omisión involuntaria, no se consideró en el análisis de costos unitarios de recursos (materiales, equipos y herramientas) la información consignada en diversas publicaciones de la revista CAPECO;

Que, en ese sentido, se va a incluir la información consignada en la revista CAPECO y se procederá a modificar los archivos correspondientes para a la actualización de la Base de Datos;

Que, en consecuencia, este extremo del Recurso presentado por LUZ DEL SUR Y EDECAÑETE debe ser declarado fundado.

Que, de acuerdo con el análisis efectuado del Recurso (cuyo mayor detalle está contenido en el Informe Técnico N° [0170-2015-GART](#)), corresponde modificar la Actualización de la Base de Datos de los Módulos Estándares de Inversión para Sistemas de Transmisión con Costos 2014, debiendo dichas modificaciones efectuarse en resolución complementaria;

Que, se han emitido los Informes N° [0170-2015-GART](#) y N° [0171-2015-GART](#) de la División de Generación y Transmisión Eléctrica y de la Coordinación Legal de la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria, respectivamente. Los mencionados informes 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 Artículo 3°, numeral 4, 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 el Reglamento General de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM; en el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, y en su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-93-EM; en la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General; así como en sus normas modificatorias, complementarias y conexas; y

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo de Osinergmin en su Sesión N° 08-2015.

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Disponer la acumulación de los procedimientos administrativos iniciados, como consecuencia de los recursos de reconsideración, presentados por las empresas Luz del Sur S.A.A. y Edecañete S.A. contra la Resolución N° 016-2015-OS/CD.

**Artículo 2°.-** Declarar fundados los extremos 3, 4, 8, 11 y 13 de los recursos de reconsideración interpuestos por la Empresa Luz del Sur S.A.A. y Empresa de Distribución Eléctrica Cañete S.A. contra la Resolución N° 016-2015-OS/CD, por las razones expuestas en los numerales 2.1.2 (literal b) y 2.3.2, (literales a, c, f y h) de la presente resolución.

**Artículo 3°.-** Declarar fundados en parte los extremos 1, 5, 6, 7 y 12 de los recursos de reconsideración interpuestos por la Empresa Luz del Sur S.A.A. y Empresa de Distribución Eléctrica Cañete S.A. contra la Resolución N° 016-2015-OS/CD, por las razones expuestas en los numerales 2.1.2 (literales a, c y d) y 2.3.2 (literales b y g) de la presente resolución.

**Artículo 4°.-** Declarar infundados los extremos 2, 9 y 10 de los recursos de reconsideración interpuestos por la Empresa Luz del Sur S.A.A. y Empresa de Distribución Eléctrica Cañete S.A. contra la Resolución N° 016-2015-OS/CD, por las razones expuestas en los numerales 2.2.2 y 2.3.2 (literales d y e) de la presente resolución.

**Artículo 5°.-** Las modificaciones que motive la presente Resolución en la “Actualización de la Base de Datos de los Módulos Estándares de Inversión para Sistemas de Transmisión con Costos 2014” (MOD INV\_2015), aprobada mediante Resolución N° 016-2015-OS/CD, deberán consignarse en resolución complementaria.

**Artículo 6°.-** Incorpórese los Informes N° [0170-2015-GART](#) – Anexo 1 y N° [0171-2015-GART](#) – Anexo 2, como parte integrante de la presente resolución.

**Artículo 7°.-** La presente resolución deberá ser publicada en el diario oficial El Peruano. Igualmente deberá ser consignada, junto con sus Anexos en la página Web de Osinergmin: [www.osinergmin.gob.pe](http://www.osinergmin.gob.pe).

**JESUS TAMAYO PACHECO**  
**Presidente del Consejo Directivo**