

la Resolución que Fija la Tarifa Regulada de Seguridad del STG y el Cargo Tarifario SISE para la recaudación del Adelanto de Ingresos Garantizados del Sistema Integrado de Transporte de Hidrocarburos – Ductos de Seguridad y Gasoducto Sur Peruano;

Que, el Informe Técnico N° 222-2015-GART y el Informe Legal N° 227-2015-GART, emitidos por la División de Gas Natural y la Coordinación Legal, de la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria, respectivamente, complementan la motivación que sustenta la decisión de Osinergmin, cumpliéndose de esta manera con el requisito de validez de los actos administrativos a que se refiere el numeral 4 del Artículo 3° de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General;

De conformidad con lo establecido en la Ley N° 27838, Ley de Transparencia y Simplificación de los Procedimientos Regulatorios de Tarifas; en la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en Servicios Públicos; en el Reglamento General del Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM y en la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, así como en sus normas modificatorias, complementarias y conexas.

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo de Osinergmin en su Sesión N° 10-2015.

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Fijar la Tarifa Regulada de Seguridad para la recaudación del Adelanto de Ingresos Garantizados del Sistema Integrado de Transporte de Hidrocarburos – Ductos de Seguridad y Gasoducto Sur Peruano, de acuerdo a lo siguiente:

$$TRS_{STG-2015} = 1,5395 \text{ US\$ / mil m}^3$$

En concordancia con lo señalado en los Artículos 8 y 9.2 del Reglamento de la Ley N° 29970 aprobado por Decreto Supremo N° 005-2014-EM y el Contrato de Concesión "Mejoras a la Seguridad Energética del País y desarrollo del Gasoducto Sur Peruano", la tarifa aprobada en el presente artículo será aplicada a la demanda de gas natural destinada al mercado interno atendida por el concesionario del Sistema de Transporte de Gas Natural por Ductos de Camisea al City Gate.

**Artículo 2°.-** Fijar el Cargo Tarifario SISE para la recaudación del Adelanto de Ingresos Garantizados del Sistema Integrado de Transporte de Hidrocarburos – Ductos de Seguridad y Gasoducto Sur Peruano, de acuerdo a lo siguiente:

$$\text{Cargo\_SISE}_{STL-2015} = 0,1304 \text{ US\$ / barril}$$

En concordancia con lo señalado en el Artículo 13.1 del Reglamento de la Ley N° 29970 aprobado por Decreto Supremo N° 005-2014-EM y el Contrato de Concesión "Mejoras a la Seguridad Energética del País y desarrollo del Gasoducto Sur Peruano", el cargo aprobado en el presente artículo será aplicado al suministro de combustibles líquidos, GLP y otros productos derivados de los líquidos de Gas Natural, cuyos montos serán recaudados por los Productores e Importadores que realizan la venta primaria.

**Artículo 3°.-** La forma de aplicación de la Tarifa Regulada de Seguridad y el Cargo Tarifario SISE, así como los plazos y otras precisiones referentes a la recaudación y transferencia de los ingresos por aplicación de los mismos son definidos en el "Procedimiento para Aplicación del Mecanismo de Ingresos Garantizados del Sistema Integrado de Transporte de Hidrocarburos – Ductos de Seguridad y Gasoducto Sur Peruano", aprobado con Resolución Osinergmin N° 148-2014-OS/CD, y en el "Procedimiento de Cálculo de Tarifas y Cargos Tarifarios del Sistema Integrado de Transporte de Hidrocarburos – Ductos de Seguridad y Gasoducto Sur Peruano", aprobado con Resolución Osinergmin N° 043-2015-OS/CD.

**Artículo 4°.-** La presente resolución entrará en vigencia a partir del 01 de mayo de 2015 hasta el 30 de abril de 2016.

**Artículo 5°.-** Incorpórese el Informe Técnico N° 222-2015-GART y el Informe Legal N° 227-2015-GART como anexo y parte integrante de la presente resolución.

**Artículo 6°.-** La presente resolución será publicada en el Diario Oficial El Peruano y los informes respectivos serán consignados en la página WEB de Osinergmin: [www.osinerg.gob.pe](http://www.osinerg.gob.pe).

**JESUS TAMAYO PACHECO**  
Presidente del Consejo Directivo

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 067-2015-OS/CD**

Lima, 13 de abril de 2015

**VISTOS:**

Los informes del Subcomité de Generadores y del Subcomité de Transmisores del Comité de Operación Económica del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (en adelante "SUBCOMITÉS"); los Informes de la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería N° 206 -2015-GART, N° 209-2015-GART, N° 223-2015-GART y, N° 228-2015-GART.

**CONSIDERANDO:**

Que, el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (en adelante "Osinerghmin"), de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 3º de la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos; en los Artículos 27º y 52º, literales p) y u), de su Reglamento General, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM y en el Artículo 22º, literal h), del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM, tiene el encargo de regular los Precios en Barra para los suministros a que se refiere el Artículo 43º, inciso d), del Decreto Ley N°25844, Ley de Concesiones Eléctricas (en adelante "LCE");

Que, mediante la Resolución N° 080-2012-OS/CD, se aprobó la Norma Procedimiento para Fijación de Precios Regulados", la cual incorpora como Anexo A.1 el "Procedimiento para Fijación de Tarifas en Barra", el mismo que contiene los plazos para las diferentes etapas que deben llevarse a cabo tales como, la publicación de los estudios de los SUBCOMITÉS, las audiencias públicas previstas, la presentación de observaciones y su correspondiente absolución, entre otras;

Que, el Procedimiento para Fijación de Precios en Barra, conforme se señala en el Informe N° 206-2015-GART, se ha iniciado el 14 de noviembre de 2014 con la presentación de los Estudios Técnico Económicos correspondientes por parte de los SUBCOMITÉS. Osinerghmin, en cumplimiento de dicho procedimiento convocó la realización de una Audiencia Pública para que los SUBCOMITÉS expusieran el contenido y sustento de sus Estudios Técnico Económicos, la misma que se realizó el 28 de noviembre de 2014;

Que, seguidamente, Osinerghmin presentó sus observaciones a los referidos estudios, incluyendo aquellas otras observaciones que se presentaron como consecuencia de la Audiencia Pública. Al respecto, la LCE dispone, en su Artículo 52º que, absueltas las observaciones, o vencido el plazo sin que ello se realice, Osinerghmin procederá a fijar y publicar los Precios en Barra y sus fórmulas de reajuste mensual;

Que, con fecha 10 de marzo de 2015 y, mediante Resolución N° 051-2015-OS/CD, se dispuso la publicación del proyecto de resolución que fija los Precios en Barra para el periodo mayo 2015 – abril 2016, y la relación de la información que la sustenta;

Que, posteriormente Osinerghmin convocó la realización de una segunda Audiencia Pública que se realizó, en forma descentralizada, en Lima, Cusco y Chiclayo, el 13 de marzo de 2015, en la cual la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria de Osinerghmin expuso los criterios, metodología y modelos económicos utilizados en el análisis de los Estudios Técnico-Económicos de los SUBCOMITÉS para la fijación de tarifas, así como el contenido de las observaciones formuladas a dichos estudios;

Que, el 20 de marzo de 2015 fue la fecha de cierre para que los interesados en la regulación tarifaria presentaran sus opiniones y sugerencias sobre el proyecto de resolución que fija los Precios en Barra. Al respecto, se recibieron las opiniones y sugerencias de las empresas Consorcio Transmataro S.A., ISA Perú S.A., Red de Energía del Perú S.A., Compañía Eléctrica El Platano S.A., Statkraft Perú S.A., Enersur S.A., Kallpa Generación S.A., Termochilca S.A.C. y Electro Oriente S.A.; las cuales han sido publicadas en la página Web de Osinerghmin y cuyo análisis se realiza en los Informes N° 206-2015-GART, N° 209-2015-GART y N° 223-2015-GART;

Que, asimismo, conforme dispone la Segunda Disposición Complementaria Final de la Ley N° 28832 y en concordancia con la Tercera Disposición Complementaria Transitoria de la misma Ley, Osinerghmin ha verificado que los Precios en Barra no difieran en más de diez por ciento (10%) del promedio ponderado de los precios de las Licitaciones. La mencionada verificación se ha efectuado conforme al "Procedimiento para la Comparación de Precios Regulados" aprobado por Resolución N° 273-2010-OS/CD;

Que, de acuerdo a lo establecido por el Artículo 107º de la LCE, el Artículo 215º de su Reglamento y el Artículo 52º, literal t), del Reglamento General de Osinerghmin, el Organismo Regulador deberá fijar, simultáneamente con los Precios en Barra, el precio promedio de la energía a nivel generación; así como, el valor del Costo de Racionamiento;

Que, igualmente, en cumplimiento de lo dispuesto en los Artículos 136º y 137º del Reglamento de la LCE, corresponde a Osinerghmin fijar el Ingreso Tarifario Esperado, el Peaje por Conexión y el Peaje por Conexión Unitario del Sistema Principal de Transmisión, así como sus correspondientes fórmulas de reajuste;

Que, conforme lo establece el Anexo N° 7 del "Contrato de Concesión de los Sistemas de Transmisión Eléctrica Etecen-Etesur", suscrito por el Estado Peruano con Red de Energía del Perú S.A., Osinerghmin deberá establecer antes del 30 de abril de cada año, el valor actualizado de la Remuneración Anual (en adelante "RA"), para cada periodo anual comprendido entre el 01 de mayo y el 30 de abril del año siguiente. Como quiera que dicha RA influye en el cálculo del Peaje por Conexión, se requiere fijar su valor en la misma oportunidad en que se aprueben los presentes Precios en Barra;

Que, de conformidad con el Artículo 19º de la norma "Tarifas y Compensaciones para Sistemas Secundarios de Transmisión y Sistemas Complementarios de Transmisión", aprobada por Resolución N° 217-2013-OS/CD, los Precios en Barra desde las Barras de Referencia de Generación (antes Subestaciones Base) hasta las correspondientes barras de Muy Alta Tensión, Alta Tensión y Media Tensión de los Sistemas Secundarios de Transmisión o Sistemas Complementarios de Transmisión, se obtendrán considerando los factores de pérdidas medias determinados para cada Área de Demanda definida de acuerdo con la Resolución N° 634-2007-OS/CD y sus modificatorias;

Que, adicionalmente, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 29º de la Ley N° 28832, Osinerghmin deberá aplicar, para los usuarios regulados del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional, un Mecanismo de Compensación a fin de que el Precio a Nivel Generación sea único, excepto por las pérdidas y la congestión de los sistemas de transmisión;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 061-2015-MEM/DM, del 20 de febrero de 2015, el Ministerio de Energía y Minas determinó el Monto Específico para el funcionamiento del Mecanismo de Compensación para Sistemas Aislados aplicable en el período comprendido entre el 01 de mayo de 2015 y el 30 de abril de 2016;

Que, por otro lado, de conformidad con lo establecido en el Artículo 30º de la Ley N° 28832 y por el Artículo 5º del Reglamento del Mecanismo de Compensación para Sistemas Aislados, aprobado mediante Decreto Supremo N° 069-2006-EM, Osinerghmin deberá aplicar en cada regulación anual de los Precios en Barra dicho mecanismo de compensación, para lo cual se seguirá el procedimiento establecido en el mencionado artículo;

Que, adicionalmente, se ha considerado el criterio de separar las actualizaciones del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional con respecto a las de los sistemas aislados, a fin de evitar que las fluctuaciones de los factores de actualización de los segundos afecten innecesariamente las tarifas del primero, o viceversa;

Que, conforme a la Resolución N° 651-2008-OS/CD, expedida para dar cumplimiento al Decreto Legislativo N° 1041, se aprobó la norma "Compensación Adicional por Seguridad de Suministro", cuyo Artículo 4° señala que el Cargo Unitario por Compensación por Seguridad de Suministro (CUCSS) se establecerá en cada proceso de fijación de Precios en Barra;

Que, tal como lo dispone la Resolución N° 228-2012-OS/CD, expedida para dar cumplimiento al Decreto de Urgencia N° 037-2008, se aprobó la norma "Compensación por Generación Adicional", cuyo numeral 3.3 del Artículo 3° señala que el Cargo Unitario por Generación Adicional se publicará en la resolución que establezca los Precios en Barra;

Que, atendiendo que la vigencia del Decreto de Urgencia N° 037-2008, considerando la prórroga del Decreto de Urgencia N° 049-2011, ha culminado el 31 de diciembre de 2013, Osinermin reconocerá a las empresas estatales los costos en que incurran por brindar la generación adicional, por todas aquellas situaciones de emergencia que se produjeron durante la vigencia del referido Decreto de Urgencia, léase hasta el 31 de diciembre de 2013, el cual se considerará hasta liquidar los saldos netos pendientes;

Que, mediante Resolución N° 001-2009-OS/CD, se aprobó la norma "Procedimientos para Compensación de los Costos Variables Adicionales de los Retiros sin Contrato", expedida en cumplimiento del Decreto de Urgencia N° 049-2008 que fue prorrogado, de acuerdo a la Décima Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30115, hasta el 31 de diciembre de 2016, la misma que comprende el Cargo Unitario por CVOA-CMg y el Cargo Unitario por CVOA-RSC, los cuales deben ser publicados en la resolución que establezca los Precios en Barra;

Que, mediante Resolución N° 001-2010-OS/CD, se aprobó la norma "Procedimiento de cálculo de la Prima para la Generación de Electricidad con Recursos Energéticos Renovables", expedida en cumplimiento del Decreto Legislativo N° 1002 y su reglamento, la misma que comprende los Cargos por Prima, los cuales deben ser publicados en la resolución que establezca los Precios en Barra;

Que, de acuerdo a lo previsto en el numeral 4.3 del Artículo 4° de la Ley N° 29852, modificado mediante Ley N° 29969, el recargo pagado por los generadores eléctricos será compensado mediante un cargo a ser incluido en el peaje del sistema principal de transmisión, entendido como Cargo Unitario por Compensación FISE, el cual debe ser publicado en la resolución que establezca los Precios en Barra;

Que, de acuerdo a lo previsto en la Ley N° 29970, Ley para Asegurar la Seguridad Energética y Promueve el Desarrollo de Polo Petroquímico en el Sur del País, y sus normas reglamentarias, Osinermin debe incorporar en la presente regulación, el Cargo por Afianzamiento de la Seguridad Energética (CASE), adicional al peaje unitario por conexión al sistema principal de transmisión, el cual debe ser publicado en la resolución que establezca los Precios en Barra;

Que, con la finalidad de dar cumplimiento a las Sentencias emitidas por el Poder Judicial, en los procesos seguidos por la empresa Enersur S.A. ("Enersur") y la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A. ("San Gabán") se emitieron las Resoluciones N° 242-2014-OS/CD y N° 258-2014-OS/CD, respectivamente, en las cuales, se dispuso que los saldos a devolver a Enersur y San Gabán, deberán ser considerados como un cargo adicional al Peaje del Sistema Principal de Transmisión a ser aplicado en un plazo de 12 meses, para el periodo mayo 2015 – abril 2016, junto a la presente fijación de los Precios en Barra;

Que, con fecha 18 de setiembre de 2013, fue suscrito el Contrato de Suministro de Energía para Iquitos, que resultó del Concurso Público Internacional para otorgar en concesión el proyecto "Suministro de Energía para Iquitos" llevado a cabo por PROINVERSION, el cual corresponde ser considerado en el presente periodo regulatorio mayo 2015 – abril 2016;

Que, se han expedido los Informes Técnicos N° 206-2015-GART, N° 209-2015-GART, N° 223-2015-GART y Legal N° 228-2015-GART de la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria (GART) de Osinermin, los mismos que complementan la motivación que sustenta la decisión de Osinermin y la integran, 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 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 Osinermin, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM; en el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, y en su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM; en la Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica; en la Ley N° 29852, Ley que crea el Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos y el Fondo de Inclusión Social Energético; en el Decreto Legislativo N° 1041; en el Decreto de Urgencia N° 037-2008; en el Decreto de Urgencia N° 049-2008; Decreto de Urgencia N° 109-2009; en la Ley N° 29970 y, en lo dispuesto 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 Osinermin en su Sesión N° 10-2015.

SE RESUELVE:

**Artículo 1º.-** Fíjese los siguientes Precios en Barra, y sus correspondientes Factores Nodales de Energía y Factores de Pérdidas de Potencia asociados, para los suministros que se efectúen desde las Barras de Referencia de Generación que se señalan; así como, las correspondientes tarifas de transmisión según se indica:

## **1 TARIFAS DE GENERACIÓN**

### **1.1 PRECIOS EN BARRA EN BARRAS DE REFERENCIA DE GENERACIÓN**

#### **A.1) PRECIOS EN BARRA EN BARRAS DE REFERENCIA DE GENERACIÓN**

A continuación se detallan los precios por potencia de punta y por energía en barra que se aplicarán a

los suministros atendidos desde las denominadas Barras de Referencia de Generación, para los niveles de tensión que se indican:

Cuadro N° 1

Barra de Referencia de Generación	Tensión kV	PPM S./kW-mes	PEMP ctm. S./kWh	PEMF ctm. S./kWh
<b>SISTEMA ELÉCTRICO INTERCONECTADO NACIONAL (SEIN)</b>				
Zorritos	220	19,01	14,01	13,05
Talara	220	19,01	13,95	13,00
Piura Oeste	220	19,01	13,98	13,03
La Niña	220	19,01	13,84	12,94
Chiclayo Oeste	220	19,01	13,86	12,98
Carhuaquero	220	19,01	13,64	12,82
Carhuaquero	138	19,01	13,64	12,82
Cutervo	138	19,01	13,65	12,82
Jaen	138	19,01	13,65	12,82
Guadalupe	220	19,01	13,84	12,96
Guadalupe	60	19,01	13,85	12,97
Cajamarca	220	19,01	13,77	12,92
Trujillo Norte	220	19,01	13,77	12,90
Chimbote 1	220	19,01	13,72	12,86
Chimbote 1	138	19,01	13,76	12,89
Paramonga Nueva	220	19,01	13,67	12,81
Paramonga Nueva	138	19,01	13,67	12,81
Paramonga Existente	138	19,01	13,65	12,81
Huacho	220	19,01	13,63	12,78
Zapallal	220	19,01	13,56	12,74
Carabayllo	220	19,01	13,55	12,72
Ventanilla	220	19,01	13,56	12,76
Lima (1)	220	19,01	13,54	12,80
Cantera	220	19,01	13,55	12,72
Chilca	220	19,01	13,45	12,65
Independencia	220	19,01	13,57	12,76
Ica	220	19,01	13,62	12,80
Marcona	220	19,01	13,70	12,83
Mantaro	220	19,01	13,21	12,34
Huayucachi	220	19,01	13,31	12,44
Pachachaca	220	19,01	13,50	12,57
Pomacocha	220	19,01	13,50	12,60
Huancavelica	220	19,01	13,31	12,46
Callahuanca	220	19,01	13,68	12,66
Cajamarquilla	220	19,01	13,63	12,76
Huallanca	138	19,01	13,47	12,68
Vizcarra	220	19,01	13,80	12,86
Tingo María	220	19,01	14,10	13,05
Aguaytía	220	19,01	14,16	13,09
Aguaytía	138	19,01	14,21	13,13
Aguaytía	22,9	19,01	14,19	13,11
Pucallpa	138	19,01	14,69	13,47
Pucallpa	60	19,01	14,71	13,49
Aucayacu	138	19,01	14,46	13,25
Tocache	138	19,01	15,01	13,58
Tingo María	138	19,01	14,22	13,11
Huánuco	138	19,01	13,95	12,91
Paragsha II	138	19,01	13,59	12,68
Paragsha	220	19,01	13,56	12,65
Yaupi	138	19,01	13,27	12,41
Yuncán	138	19,01	13,38	12,50

Barra de Referencia de Generación	Tensión kV	PPM S./kW-mes	PEMP ctm. S./kWh	PEMF ctm. S./kWh
Yuncán	220	19,01	13,42	12,54
Oroya Nueva	220	19,01	13,51	12,59
Oroya Nueva	138	19,01	13,51	12,60
Oroya Nueva	50	19,01	13,51	12,60
Carhuamayo	138	19,01	13,47	12,58
Carhuamayo Nueva	220	19,01	13,51	12,61
Caripa	138	19,01	13,53	12,62
Desierto	220	19,01	13,55	12,75
Condorcocha	138	19,01	13,56	12,64
Condorcocha	44	19,01	13,56	12,64
Machupicchu	138	19,01	13,94	12,72
Cachimayo	138	19,01	14,34	13,08
Cusco (2)	138	19,01	14,36	13,09
Combapata	138	19,01	14,37	13,21
Tintaya	138	19,01	14,34	13,31
Ayaviri	138	19,01	14,08	13,09
Azángaro	138	19,01	13,92	12,94
San Gabán	138	19,01	13,40	12,49
Mazuco	138	19,01	13,52	12,57
Puerto Maldonado	138	19,01	13,85	12,77
Juliaca	138	19,01	14,08	13,12
Puno	138	19,01	14,11	13,13
Puno	220	19,01	14,09	13,11
Callalli	138	19,01	14,22	13,31
Santuario	138	19,01	14,09	13,19
Arequipa (3)	138	19,01	14,14	13,20
Socabaya	220	19,01	14,14	13,19
Cotaruse	220	19,01	13,66	12,74
Cerro Verde	138	19,01	14,18	13,23
Repartición	138	19,01	14,23	13,26
Mollendo	138	19,01	14,30	13,30
Montalvo	220	19,01	14,00	13,08
Montalvo	138	19,01	14,01	13,09
Ilo ELP	138	19,01	14,19	13,23
Botiflaca	138	19,01	14,10	13,18
Toquepala	138	19,01	14,09	13,17
Aricota	138	19,01	13,99	13,14
Aricota	66	19,01	13,93	13,12
Tacna (Los Héroes)	220	19,01	14,12	13,16
Tacna (Los Héroes)	66	19,01	14,24	13,23
<b>SISTEMAS AISLADOS (4)</b>				
Adinelsa	MT	21,84	28,75	28,75
Chavimochic	MT	21,84	28,75	28,75
Edelnor	MT	21,84	28,75	28,75
Electro Oriente	MT	21,84	47,59	47,59
Electro Ucayali	MT	21,84	28,75	28,75
Eilhicha	MT	21,84	28,75	28,75
Hidrandina	MT	21,84	28,75	28,75
Seal	MT	21,84	45,69	45,69

**Notas:**

- (1) Barra de Referencia de Generación Lima: Constituida por las Barras de Referencia de Generación Chavarría 220 kV, Santa Rosa 220 kV, San Juan 220 kV, Los Industriales 220 kV.
- (2) Barra de Referencia de Generación Cusco: Constituida por las Barras de Referencia de Generación Dolorespata 138 kV y Quencoro 138 kV.

- (3) Barra de Referencia de Generación Arequipa: Constituida por las Barras de Referencia de Generación Socabaya 138 kV y Chilina 138 kV.
- (4) Los Precios en Barra de los Sistemas Aislados corresponden a los costos medios de generación y transmisión correspondientes a la inversión, operación y mantenimiento del conjunto de Sistemas Aislados de cada empresa, en condiciones de eficiencia. Estos precios son referenciales y no tienen aplicación práctica para las ventas de generador a distribuidor en dichos sistemas; ni a aquellas que son trasladadas a los consumidores finales.

Se define:

$$\text{PEBP} = \text{PEMP} \quad (1)$$

$$\text{PEBF} = \text{PEMF} \quad (2)$$

$$\text{PPB} = \text{PPM} + \text{PCSPT} + \text{PTSGT} \quad (3)$$

Donde:

PPM : Precio de la Potencia de Punta a Nivel Generación, expresado en S/./kW-mes, que es igual al Precio Básico de la Potencia de Punta.

PPB : Precio en Barra de la Potencia de Punta, expresado en S/./kW-mes.

PEMP : Precio de la Energía a Nivel Generación en Horas de Punta para las Barras de Referencia de Generación, expresado en céntimos de S/./kWh.

PEMF : Precio de la Energía a Nivel Generación en Horas Fuera de Punta para las Barras de Referencia de Generación, expresado en céntimos de S/./kWh.

PEMP y PEMF, determinados como el producto del Precio Básico de la Energía respectivo por el Factor Nodal de Energía. Artículo 47º, incisos g) e i) de la Ley.

PEBP : Precio en Barra de la Energía en Horas de Punta, expresado en céntimos de S/./kWh.

PEBF : Precio en Barra de la Energía en Horas Fuera de Punta, expresado en céntimos de S/./kWh.

PCSPT : Cargo de Peaje por Conexión Unitario, expresado en S/./kW-mes

PTSGT : Cargo de Peaje de Transmisión Unitario, expresado en S/./kW-mes

Para el cálculo de los precios de potencia y energía para el resto de Barras, se emplearán los valores de PEBP, PEBF y PPB, resultantes de aplicar las fórmulas (1), (2) y (3).

## A.2) FACTORES NODALES DE ENERGÍA Y DE PÉRDIDAS DE POTENCIA

A continuación se presentan los factores nodales de energía y de pérdidas de potencia asociados a las Barras de Referencia de Generación del SEIN que se detallan en el Cuadro N° 1.

**Cuadro N° 2**

Barras de Referencia de Generación	Tensión kV	Factor de Pérdidas de Potencia	Factor Nodal de Energía en Horas de Punta	Factor Nodal de Energía en Horas Fuera de Punta
Zorritos	220	1,0000	1,0348	1,0193
Talara	220	1,0000	1,0300	1,0155
Piura Oeste	220	1,0000	1,0324	1,0184
La Niña	220	1,0000	1,0217	1,0107
Chiclayo Oeste	220	1,0000	1,0238	1,0144
Carhuaquero	220	1,0000	1,0076	1,0013
Carhuaquero	138	1,0000	1,0077	1,0013
Cutervo	138	1,0000	1,0083	1,0017
Jaen	138	1,0000	1,0083	1,0017
Guadalupe	220	1,0000	1,0219	1,0128
Guadalupe	60	1,0000	1,0227	1,0137
Cajamarca	220	1,0000	1,0168	1,0097
Trujillo Norte	220	1,0000	1,0170	1,0082
Chimbote 1	220	1,0000	1,0136	1,0049
Chimbote 1	138	1,0000	1,0160	1,0071
Paramonga Nueva	220	1,0000	1,0098	1,0009
Paramonga Nueva	138	1,0000	1,0093	1,0008
Paramonga Existente	138	1,0000	1,0081	1,0008
Huacho	220	1,0000	1,0063	0,9983
Zapallal	220	1,0000	1,0016	0,9951
Carabayllo	220	1,0000	1,0008	0,9941

<b>Barras de Referencia de Generación</b>	<b>Tensión kV</b>	<b>Factor de Pérdidas de Potencia</b>	<b>Factor Nodal de Energía en Horas de Punta</b>	<b>Factor Nodal de Energía en Horas Fuera de Punta</b>
Ventanilla	220	1,0000	1,0017	0,9969
Lima	220	1,0000	1,0000	1,0000
Cantera	220	1,0000	1,0004	0,9937
Chilca	220	1,0000	0,9934	0,9883
Independencia	220	1,0000	1,0020	0,9968
Ica	220	1,0000	1,0060	1,0004
Marcona	220	1,0000	1,0115	1,0026
Mantaro	220	1,0000	0,9753	0,9642
Huayucachi	220	1,0000	0,9828	0,9722
Pachachaca	220	1,0000	0,9969	0,9823
Pomacocha	220	1,0000	0,9970	0,9843
Huancavelica	220	1,0000	0,9831	0,9734
Callahuanca	220	1,0000	1,0105	0,9889
Cajamarquilla	220	1,0000	1,0069	0,9969
Huallanca	138	1,0000	0,9948	0,9906
Vizcarra	220	1,0000	1,0191	1,0048
Tingo María	220	1,0000	1,0415	1,0197
Aguaytía	220	1,0000	1,0455	1,0228
Aguaytía	138	1,0000	1,0493	1,0255
Aguaytía	22,9	1,0000	1,0477	1,0243
Pucallpa	138	1,0000	1,0848	1,0525
Pucallpa	60	1,0000	1,0866	1,0539
Aucayacu	138	1,0000	1,0675	1,0354
Tocache	138	1,0000	1,1085	1,0610
Tingo María	138	1,0000	1,0498	1,0243
Huánuco	138	1,0000	1,0299	1,0086
Paragsha II	138	1,0000	1,0038	0,9907
Paragsha	220	1,0000	1,0016	0,9886
Yaupi	138	1,0000	0,9800	0,9693
Yuncán	138	1,0000	0,9879	0,9764
Yuncán	220	1,0000	0,9914	0,9796
Oroya Nueva	220	1,0000	0,9977	0,9837
Oroya Nueva	138	1,0000	0,9979	0,9843
Oroya Nueva	50	1,0000	0,9978	0,9842
Carhuamayo	138	1,0000	0,9946	0,9828
Carhuamayo Nueva	220	1,0000	0,9976	0,9851
Caripa	138	1,0000	0,9995	0,9857
Desierto	220	1,0000	1,0007	0,9963
Condorcocha	138	1,0000	1,0014	0,9878
Condorcocha	44	1,0000	1,0014	0,9878
Machupicchu	138	1,0000	1,0292	0,9941
Cachimayo	138	1,0000	1,0589	1,0222
Cusco	138	1,0000	1,0604	1,0229
Combapata	138	1,0000	1,0611	1,0320
Tintaya	138	1,0000	1,0589	1,0402
Ayaviri	138	1,0000	1,0396	1,0229
Azángaro	138	1,0000	1,0277	1,0107
San Gabán	138	1,0000	0,9894	0,9762
Mazuco	138	1,0000	0,9987	0,9822
Puerto Maldonado	138	1,0000	1,0230	0,9978
Juliaca	138	1,0000	1,0398	1,0248
Puno	138	1,0000	1,0422	1,0255
Puno	220	1,0000	1,0406	1,0244
Callalli	138	1,0000	1,0499	1,0399
Santuario	138	1,0000	1,0407	1,0303
Arequipa	138	1,0000	1,0446	1,0309
Socabaya	220	1,0000	1,0440	1,0302
Cotaruse	220	1,0000	1,0088	0,9957
Cerro Verde	138	1,0000	1,0475	1,0335
Repartición	138	1,0000	1,0508	1,0358
Mollendo	138	1,0000	1,0557	1,0391
Montalvo	220	1,0000	1,0341	1,0220
Montalvo	138	1,0000	1,0345	1,0227

Barras de Referencia de Generación	Tensión kV	Factor de Pérdidas de Potencia	Factor Nodal de Energía en Horas de Punta	Factor Nodal de Energía en Horas Fuera de Punta
Ilo ELP	138	1,0000	1,0476	1,0338
Botiflaca	138	1,0000	1,0410	1,0295
Toquepala	138	1,0000	1,0407	1,0294
Aricota	138	1,0000	1,0330	1,0265
Aricota	66	1,0000	1,0288	1,0252
Tacna (Los Héroes)	220	1,0000	1,0426	1,0282
Tacna (Los Héroes)	66	1,0000	1,0516	1,0337

### A.3) PEAJES POR CONEXIÓN Y DE TRANSMISIÓN UNITARIOS EN EL SEIN

Los valores del Cargo de Peaje por Conexión Unitario (PCSPT) son los siguientes:

**Cuadro Nº 3**

Nº	Sistema de Transmisión (1)	PCSPT S./kW-mes	
1	SPT de REP	2,124	
2	SPT de San Gabán	0,004	
3	SPT de Antamina	0,006	
4	SPT de Eteselva	0,144	
5	SPT de Redesur	0,641	
6	SPT de Transmantaro	2,280	
7	SPT de ISA	0,484	
8	Ampliación Nº 1 del SPT de ISA	0,001	
9	Ampliación Nº 2 del SPT de ISA (2)	0,007	
10	Cargo Unitario por Compensación por Seguridad de Suministro (3)	No RF	0,179
		RF de Talara	0,814
		RF de Ilo	1,838
		RF de Pucallpa	0,202
		RF de Puerto Maldonado	0,116
		RF de Puerto Eten	0,840
11	Cargo Unitario por CVOA-CMg	0,666	
12	Cargo Unitario por CVOA-RSC	0,000	
13	Cargo por Prima	Cogeneración Paramonga	0,101
		C.H. Santa Cruz II	0,057
		C.H. Santa Cruz I	0,051
		C.H. Poechos 2	0,085
		C.H. Roncador	0,048
		C.H. La Joya	0,109
		C.H. Carhuaquero IV	0,151
		C.H. Caña Brava	0,034
		C.T. Huaycoloro	0,115
		C.H. Purmacana	0,004
		C.H. Huasahuasi I	0,078
		C.H. Huasahuasi II	0,076
		C.H. Nuevo Imperial	0,040
		CS Repartición Solar 20T	0,343
		CS Majes Solar 20T	0,344
		CS Tacna Solar 20T	0,406
		CS Panamericana Solar 20T	0,433
		C.H. Yanapampa	0,043
		C.H. Las Pizarras	0,170
		C.E. Marcona	0,305
		C.E. Talara	0,612
		C.E. Cupisnique	1,489
		C.H. Runatullo III	0,269
		C.H. Runatullo II	0,161
		CSF Moquegua FV	0,250
		C.H. Canchayllo	0,043

14	Cargo Unitario por FISE (4)	0,420	
15	Cargo Unitario por CASESi	1,194	
	Cargo Unitario por CASEge (5)	0,316	
16	Cargo Unitario por Generación Adicional (6)	Usuarios Regulados	0,093
		Usuarios Libres que no son Grandes Usuarios	0,295
		Grandes Usuarios	0,671
17	Cargo Unitario por CMJ-ens (7)	0,254	
	Cargo Unitario por CMJ-sg (7)	0,159	

**Notas:**

- (1) Los cargos del N° 1 al 14 son aplicables tanto a los Usuarios Regulados como a los Usuarios Libres.
- (2) El cargo N° 9 se aplicará debidamente actualizado, según lo establecido en el Artículo 17° de la presente Resolución.
- (3) El cargo N° 10 en lo que corresponde a las unidades de Reserva Fría (RF) de Puerto Eten, Pucallpa y Puerto Maldonado se aplicará cuando las unidades ingresen en operación comercial, y las actualizaciones de los mismos se realizarán en los periodos y formas establecidos en sus respectivos contratos.
- (4) El COES deberá distribuir los montos a transferir por aplicación del cargo N° 14 entre las empresas de Generación Eléctrica del Sur S.A., Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A., Edegel S.A.A., Enersur S.A.A., Kallpa Generación S.A.A., SDF Energía S.A.C., Fénix Power Perú S.A., Termochilca S.A.C. y Termoselva S.R.L considerando las proporciones de 0,8%, 4,2%, 23,6%, 23,1%, 26,5%, 1,9%, 12,0%, 5,1 % y 2,8%, respectivamente.
- (5) El COES deberá distribuir los montos a transferir por aplicación del cargo N° 15 entre las empresas de Generación Eléctrica del Sur S.A., Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A., Edegel S.A.A., Enersur S.A.A., Kallpa Generación S.A.A., SDF Energía S.A.C., Fénix Power Perú S.A. y Termochilca S.A.C. considerando las proporciones de 0,9%, 4,4%, 24,8%, 23,3%, 26,8%, 2,0%, 12,5% y 5,2%, respectivamente.
- (6) El cargo N° 16 se aplica de manera diferenciada, según lo dispuesto en el Decreto de Urgencia N° 037-2008, donde los Grandes Usuarios son los Usuarios Libres con una potencia contratada igual o superior a 10 MW, o agrupaciones de Usuarios Libres cuya potencia contratada total sume por lo menos 10 MW. Así mismo, el COES deberá distribuir los montos a transferir por aplicación de este cargo entre las empresas Electronoroeste S.A., Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A., Electrocentro S.A. y Electro Ucayali S.A.A. considerando las proporciones de 1%, 25%, 56% y 18% respectivamente.  
  
La liquidación de los Saldos Netos Acumulados de cada una de las empresas, cuando sean montos negativos se realizará en el respectivo reajuste trimestral mediante un programa de transferencia para que la empresa o las empresas con saldo negativo, transfieran este monto al resto de empresas, de acuerdo a sus saldos netos positivos. En el caso de que los saldos netos negativos sean mayores que los saldos netos positivos, estos serán considerados como un monto a transferir para el Cargo Unitario por CVOA-CMg.
- (7) Los montos recaudados, como consecuencia de la aplicación de los Cargos Unitarios por CMJ-ens y por CMJ-sg, serán distribuidos a las empresas Enersur S.A. y San Gabán S.A., respectivamente, en cumplimiento de los mandatos judiciales emitidos por la Segunda Sala Contencioso Administrativa Transitoria de Lima y el Décimo Segundo Juzgado Contencioso Administrativo de Lima.

Los valores del Cargo de Peaje de Transmisión Unitario (PTSGT) son los siguientes:

**Cuadro N° 4**

N°	Instalación de Transmisión de SGT	PTSGT S./kW-mes
1	Línea Chilca -Zapallal (Tramos 1 y 2)	0,473
2	LT 220 kV Carhuaquero-Paragsha y subestaciones asociadas – Tramo 1	0,074
3	L.T. Paragsha-Conococha y subestaciones asociadas – Tramo 2	0,101
4	Ampliación de la Subestación Cajamarca 220 kV – SVC	0,083
5	LT 220 kV Conococha-Huallanca y subestaciones asociadas – Tramo 3	0,191
6	LT 220 kV Huallanca-Cajamarca y subestaciones asociadas - Tramo 4	0,356
7	Línea Talara Piura 220 kV (2do circuito)	0,103
8	Línea Zapallal – Trujillo 500 kV	1,168
9	Línea Pomacocha - Carhuamayo 220 kV	0,111
10	Línea Socabaya - Tintaya 220 kV	0,325
11	Línea Chilca – Marcona –Montalvo 500 kV	2,046
12	Compensación en serie de Línea Chilca – Marcona –Montalvo 500 kV	0,081
13	Doble barra en subestación Montalvo (1)	0,004
14	Línea Trujillo - Chiclayo 500 kV	0,830
15	Línea Machupicchu – Abancay - Cotaruse 220 kV (1)	0,490

**Nota:**

- (1) Los cargos PTSPT se aplicarán debidamente actualizados, según lo establecido en el Artículo 18º de la presente Resolución.

**A.4) PEAJES POR CONEXION Y DE TRANSMISIÓN UNITARIOS EN SISTEMAS AISLADOS**

El valor del PCSPT y de PTSPT para los Sistemas Aislados, contemplados en el Cuadro N° 1, es igual a cero.

**1.2 PRECIOS EN BARRA EN BARRAS DIFERENTES A LAS SEÑALADAS EN EL NUMERAL 1.1.**

Los Precios en Barra en Barras diferentes a las señaladas en el numeral 1.1, se determinarán según el procedimiento siguiente:

**A) Precios en Barra de la Energía**

Los Precios en Barra de la Energía (en Horas de Punta y Fuera de Punta) serán el resultado de multiplicar los Precios en Barra de la energía en una Subestación de Referencia por el respectivo Factor de Pérdidas Medias de Energía (FPMdE), agregando a este producto, de corresponder, los Peajes por Sistemas Secundarios y Complementarios de Transmisión (PSSCT).

**Se define:**

$$PEBP1 = PEBP0 * FPMdE + PSSCT \quad (4)$$

$$PEBF1 = PEBF0 * FPMdE + PSSCT \quad (5)$$

**Donde:**

PEBP0 : Precio en Barra de la Energía en Horas de Punta, definido.

PEBF0 : Precio en Barra de la Energía en Horas Fuera de Punta, definido.

PEBP1 : Precio en Barra de la Energía en Horas de Punta, por determinar.

PEBF1 : Precio en Barra de la Energía en Horas Fuera de Punta, por determinar.

PSSCT : Peajes por Sistemas Secundarios y Complementarios de Transmisión.

Los peajes por transmisión PSSCT se encuentran definidos en la Resolución N° 054-2013-OS/CD y sus modificatorias y complementarias.

**B) Precios en Barra de Potencia de Punta**

Los Precios en Barra de la Potencia de Punta serán el resultado de multiplicar los Precios en Barra de la Potencia de Punta en la Subestación de Referencia por el respectivo Factor de Pérdidas Medias de Potencia (FPMdP).

**Se define:**

$$PPB1 = PPB0 * FPMdP \quad (6)$$

**Donde:**

PPB0 : Precio en Barra de la Potencia de Punta, definido.

PPB1 : Precio en Barra de la Potencia de Punta, por determinar.

En todos los casos las empresas deberán verificar que los costos por transmisión no excedan los límites denominados costos de conexión directa, de acuerdo con las Condiciones de Aplicación fijadas en el numeral 4, Artículo Primero, de la Resolución N° 015-95 P/CTE y sus modificatorias.

**2 GRAVÁMENES E IMPUESTOS**

Las tarifas de la presente resolución, o sus reajustes, de acuerdo con las Fórmulas de Actualización del Artículo 2º, no incluyen impuestos o tributos que sean de cargo de los clientes.

Los precios calculados por aplicación de las fórmulas contenidas en el presente artículo deberán ser redondeados a dos decimales antes de su utilización.

**Artículo 2º.-** Fíjese las Fórmulas de Actualización de los Precios en Barra y de las tarifas de transmisión a que se refiere el Artículo 1º de la presente Resolución, según lo siguiente:

**1 FÓRMULAS DE ACTUALIZACIÓN TARIFARIA**

De acuerdo a lo dispuesto en los Artículos 46º y 52º de la Ley de Concesiones Eléctricas, las tarifas obtenidas según los procedimientos definidos en el Artículo 1º de la presente Resolución, serán actualizadas utilizando las siguientes Fórmulas de Actualización.

**1.1 ACTUALIZACIÓN DEL PRECIO DE POTENCIA DE PUNTA A NIVEL GENERACIÓN (PPM)**

$$PPM1 = PPM0 * FAPPM \quad (1)$$

$$FAPPM = a * FTC + b * FPM \quad (2)$$

$$FTC = TC / TCo \quad (3)$$

$$FPM = IPM / IPMo \quad (4)$$

**Cuadro N° 5**

Sistema	a	b
SEIN	0,7833	0,2167

Para la actualización de los precios de potencia en los Sistemas Aislados del Cuadro N° 1 se utilizará, como factor FAPPM, el valor resultante del factor FAPEM correspondiente que se señala en el numeral 1.2 siguiente (FAPPM = FAPEM).

Para la actualización de los precios de potencia en los Sistemas Aislados del Cuadro N° 10 se utilizará la fórmula siguiente:

$$PPM1 = PPM0 * (FAPEM + k) + (FAPEM + k - 1) * FC \quad (5)$$

**Donde:**

PPM0 : Precio de la Potencia de Punta, publicada en la presente Resolución, en S./kW-mes.

PPM1 : Precio de la Potencia de Punta, actualizado, en S./kW-mes.

FAPPM : Factor de Actualización del Precio de la Potencia de Punta

FTC : Factor por variación del Tipo de Cambio.

FPM : Factor por variación de los Precios al Por Mayor.

TC : Tipo de Cambio. Valor de referencia para el Dólar de los Estados Unidos de América, determinado la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú, correspondiente a la "COTIZACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA – TIPO DE CAMBIO PROMEDIO PONDERADO" o el que lo reemplace. Se tomará en cuenta el valor venta al último día hábil del mes anterior, publicado en el Diario Oficial El Peruano.

TCo : Tipo de Cambio inicial igual a S/. 3,097 por US Dólar.

IPM : Índice de Precios al Por Mayor, publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática. Se tomará el valor del último mes, publicado en el Diario Oficial El Peruano.

IPMo : Índice de Precios al Por Mayor inicial igual a 216,131075.

FAPEM : Es el factor de actualización definido en el numeral 1.2 de la presente Resolución.

FC : Factor definido en el numeral 1.2 de la presente Resolución.

k : Factor definido en el numeral 1.2 de la presente Resolución.

**1.2 ACTUALIZACIÓN DEL PRECIO DE ENERGÍA A NIVEL GENERACIÓN EN LAS BARRAS DE REFERENCIA DE GENERACIÓN (PEMP y PEMF)**

Para la actualización de los precios de la energía PEMP y PEMF del SEIN que se presentan en el Cuadro N° 1 de la presente resolución se hará uso de las siguientes fórmulas:

$$PEMP1 = PEMP0 * FAPEM \quad (6)$$

$$PEMF1 = PEMF0 * FAPEM \quad (7)$$

Para la actualización de los precios de la energía PEMP y PEMF de Sistemas Aislados que se presentan en el Cuadro N° 10 de la presente resolución se hará uso de las siguientes fórmulas:

$$PEMP1 = PEMP0 * (FAPEM + k) + (FAPEM + k - 1) * FC \quad (8)$$

$$PEMF1 = PEMF0 * (FAPEM + k) + (FAPEM + k - 1) * FC \quad (9)$$

Para la aplicación de estas fórmulas se tomará en consideración lo siguiente:

$$FAPEM = d * FTC + e * FD2 + f * FR6 + g * FPGN + s * FPM + cb * FCB \quad (10)$$

$$FD2 = (PD2 + ISC\_D2) / (PD2o + ISC\_D2o) \quad (11)$$

$$FR6 = (PR6 + ISC\_R6) / (PR6o + ISC\_R6o) \quad (12)$$

$$FPGN = PGN/PGNo \quad (13)$$

$$FCB = (PCB/PCBo) * FTC \quad (14)$$

Cuadro N° 6

Sistema Eléctrico	d	e	f	g	s	Cb	FC
SEIN	0,1297	0,0000	0,0000	0,8664	---	0,0039	---
<b>SISTEMAS AISLADOS<sup>1</sup></b>							
Adinelsa	0,1463	---	---	---	0,8537	---	9,8481
Chavimochic	0,1463	---	---	---	0,8537	---	9,8481
Edelnor	0,1463	---	---	---	0,8537	---	9,8481
Electro Oriente	0,1391	0,1228	0,5854	---	0,1527	---	29,5371
Electro Ucayali	0,1463	---	---	---	0,8537	---	9,8481
Eilhicha	0,1463	---	---	---	0,8537	---	9,8481
Hidrandina	0,0338	0,8197	---	---	0,1465	---	9,8481
Seal	0,0889	0,4182	---	---	0,4929	---	26,8287

**Donde:**

- PEMP0 : Precio de la Energía en Horas de Punta para las Barras de Referencia de Generación publicadas en la presente Resolución, en céntimos de S./kWh.
- PEMF0 : Precio de la Energía en Horas Fuera de Punta para las Barras de Referencia de Generación publicadas en la presente Resolución, en céntimos de S./kWh.
- PEMP1 : Precio de la Energía en Horas de Punta para las Barras de Referencia de Generación, actualizado, en céntimos de S./kWh.
- PEMF1 : Precio de la Energía en Horas Fuera de Punta para las Barras de Referencia de Generación, actualizado, en céntimos de S./kWh.
- FAPEM : Factor de Actualización del Precio de la Energía a Nivel Generación en las Barras de Referencia de Generación.
- FC : Factor de Compensación para sistemas aislados.
- k : Factor de ajuste de combustibles para sistemas aislados, igual a 1/100.
- FD2 : Factor por variación del precio del petróleo Biodiesel B5 o Biodiesel B5-S50.
- FR6 : Factor por variación del precio del petróleo Residual N° 6.
- FPGN : Factor por variación del precio del Gas Natural.
- FCB : Factor por variación del precio del Carbón Bituminoso.
- PD2 : SEIN: El menor valor de comparar el precio de referencia ponderado que publique Osinergmin y el precio fijado por PetroPerú S.A., del petróleo Biodiesel B5 o Biodiesel B5-S50, en el punto de venta de referencia, al último día del mes anterior, en S./Gln.  
Sistemas Aislados: El precio fijado por PetroPerú S.A. del Petróleo Biodiesel B5 o Biodiesel B5-S50, en el punto de venta de referencia, al último día del mes anterior, en S./Gln.
- PD2o : Precio inicial del petróleo Biodiesel B5 o Biodiesel B5-S50, en S./Gln, según el Cuadro N° 7.
- PR6 : SEIN: El menor valor de comparar el precio de referencia ponderado que publique OSINERGMIN y el precio fijado por PetroPerú S.A., del petróleo Residual N° 6, en el punto de venta de referencia, al último día del mes anterior, en S./Gln.  
Sistemas Aislados: El precio fijado por PetroPerú S.A. del petróleo Residual N° 6, en el punto de venta de referencia, al último día del mes anterior, en S./Gln.
- PR6o : Precio inicial del Petróleo Residual N° 6, en S./Gln, según el Cuadro N° 7.
- PCB : Precio de referencia de importación del Carbón Bituminoso, al último día del mes anterior, en US\$/Ton.

<sup>1</sup> En el caso de los Sistemas Aislados estos factores son aplicables a los Precios en Barra de los Sistemas Aislados definidos en los Cuadros N° 1 y N° 10.

- PCBo : Precio inicial del Carbón Bituminoso, en US\$/Ton, según el Cuadro N° 7.
- ISC\_R6 : Impuesto Selectivo al Consumo a la importación o venta de Petróleo Residual N° 6 vigente, a las empresas de generación y a las empresas concesionarias de distribución, en S./Gln.
- ISC\_D2 : Impuesto Selectivo al Consumo a la importación o venta de petróleo Biodiesel B5 o Biodiesel B5-S50 vigente, a las empresas de generación y a las empresas concesionarias de distribución, en S./Gln.
- ISC\_R6o : Impuesto Selectivo al Consumo al petróleo Residual N° 6 inicial.  
Plantas Callao: igual a 0,39 S./Gln.  
Planta Iquitos: igual a 0,00 S./Gln
- ISC\_D2o : Impuesto Selectivo al Consumo al petróleo Biodiesel B5 o Biodiesel B5-S50 inicial:
- Para el SEIN: Planta Callao igual a 1,01 S./Gln.
  - Para Sistema Aislados: Planta Callao igual a 1,20 S./Gln, Planta Iquitos igual a 0,00 S./Gln

Los precios en barra actualizados de los sistemas aislados no serán menores que el precio máximo del SEIN determinados, según lo dispuesto en el Artículo 30° de la Ley N° 28832 y el "Reglamento del Mecanismo de Compensación para Sistemas Aislados", aprobado mediante Decreto Supremo N° 069-2006-EM.

**Cuadro N° 7**

Sistema Eléctrico	Punto de Venta de Referencia	Precio Inicial (1)		
		Biodiesel B5 PD2o (S./Gln.)	Residual N° 6 PR6o (S./Gln.)	Carbón Bituminoso PCBo (US\$/Ton.)
SEIN	Callao	6,26	4,02	83,99
<b>SISTEMAS AISLADOS</b>				
Electro Oriente	Iquitos	6,81	5,08	---
Electronorte	Callao	6,29	---	---
Hidrandina, Seal	Callao	6,29	---	---

**Notas:**

- (1) Precios de combustibles determinados de acuerdo con lo establecido en el Artículo 124° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas.

PGN : Precio Límite Superior del Gas Natural, expresado en Nuevos Soles/MMBtu utilizando el TC; el cual se establecerá de acuerdo a lo señalado en el "Procedimiento para la Determinación del Precio Límite Superior del Gas Natural para el Cálculo de las Tarifas en Barra".

PGNo : Precio inicial del Gas Natural igual a 9,0503 S./MMBtu.

Los factores FTC y FPM son los definidos en el numeral 1.1.

**1.3 ACTUALIZACIÓN DEL PEAJE POR CONEXIÓN Y PEAJE DE TRANSMISIÓN UNITARIOS (PCSPT Y PTSGT)**

Los Cargos de Peaje por Conexión Unitario (PCSPT) serán actualizados utilizando la siguiente fórmula de reajuste:

$$PCSPT1 = PCSPT0 * FAPCSPT \quad (15)$$

$$FAPCSPT = l * FTC + m * FPM + n * FPal + o * FPcu + p \quad (16)$$

$$FPal = Pal/Palo \quad (17)$$

$$FPcu = Pcu/Pcuro \quad (18)$$

**Cuadro N° 8**

	l	m	n	o	p
SPT de REP	1,0000	---	---	---	---
SPT de Eteselva	0,4984	0,3679	0,1264	0,0073	---
SPT de Antamina	0,5271	0,4674	0,0000	0,0055	---
SPT de San Gabán	0,4776	0,5210	0,0000	0,0014	---
SPT de Redesur	1,0000	---	---	---	---
SPT de Transmantaro	1,0000	---	---	---	---
SPT de ISA	1,0000	---	---	---	---

	l	m	n	o	p
Cargo Unitario por Compensación por Seguridad de Suministro	---	---	---	---	1,0000
Cargo Unitario por CVOA-CMg	---	---	---	---	1,0000
Cargo Unitario por CVOA-RSC	---	---	---	---	1,0000
Cargo por Prima	---	---	---	---	1,0000
Cargo Unitario por Generación Adicional	---	---	---	---	1,0000
Cargo Unitario por FISE	---	---	---	---	1,0000
Cargo Unitario por CASE	---	---	---	---	1,0000
Cargo Unitario por Cumplimiento de Mandato Judicial (CMJ)	---	---	---	---	1,0000

**Donde:**

- PCSP0 : Cargo de Peaje por Conexión Unitario, publicado en la presente Resolución, en S/./kW-mes.
- PCSP1 : Cargo de Peaje por Conexión Unitario, actualizado, en S/./kW-mes.
- FAPCSPT : Factor de Actualización del Cargo de Peaje por Conexión Unitario.
- Pcu : Índice del Precio del Cobre, calculado como el promedio del precio medio mensual de los últimos 12 meses de la libra de cobre en la Bolsa de Metales de Londres. Para estos efectos se considerarán los doce meses que terminan con el segundo mes anterior a aquel en que la fórmula de reajuste será aplicada. Para la obtención de este indicador se tomará en cuenta la cotización de la libra de cobre Londres en ctv. US\$/lb, publicado en la Nota Semanal del Banco Central de Reserva del Perú "Cotizaciones CIF de Productos (Datos promedio del periodo)".
- Pcuo : Índice inicial del Precio del Cobre igual a 300,314.
- Pal : Índice del precio del Aluminio calculado como el promedio del precio semanal de la tonelada de aluminio de las últimas cincuenta y dos (52) semanas en la Bolsa de Metales de Londres. Para estos efectos se considerará las últimas 52 semanas que terminan con la cuarta semana del segundo mes anterior a aquel en que la fórmula de reajuste será aplicada. Para la obtención de este indicador se tomará en cuenta el valor promedio semanal (week avg.) de la tonelada de aluminio del London Metal Exchange (LME HG Cash) publicado por la revista Platt's Metals Week.
- Palo : Índice inicial del precio del Aluminio igual a 1883,191.
- p : Factor determinado conforme a lo dispuesto por la norma o procedimiento del cargo respectivo.

Para el caso del Cargo Unitario por Generación Adicional, el Cargo Unitario por CVOA-CMg, el Cargo Unitario por CVOA-RSC y el Cargo por Prima se determinará trimestralmente de acuerdo con los procedimientos de Osinergmin aprobados por las Resoluciones N° 001-2009-OS/CD, N° 002-2009-OS/CD y N° 001-2010-OS/CD.

Para el caso del Cargo Unitario por Compensación por Seguridad de Suministro para los No Reserva Fría se determinará de acuerdo con el procedimiento de Osinergmin aprobado por la Resolución N° 651-2008-OS/CD, según lo siguiente: p : FAPPM\*DP/506,981 donde DP es la Potencia efectiva total (en MW) de las Unidades Duales al último día hábil del mes anterior.

Para las unidades de Reserva Fría se aplicarán las actualizaciones establecidas en sus respectivos contratos.

Los Cargos de Peaje de Transmisión Unitario (PTSGT) serán actualizados utilizando la siguiente fórmula de reajuste:

$$PTSGT1 = PTSGT0 * FTC \quad (19)$$

Los factores FTC y FPM en las fórmulas (16) y (19) son los definidos en el numeral 1.1.

**2 APLICACIÓN DE LAS FÓRMULAS DE ACTUALIZACIÓN**

Las Fórmulas de Actualización, se aplicarán en las condiciones establecidas en la Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento, y separadamente:

- a. Para el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional.- Cuando alguno de los factores de actualización (FAPPM, FAPEM, FAPCSPT y Factores de Actualización de Peajes de los SST y/o SCT) en el SEIN se incremente o disminuya en más de 5% respecto a los valores de los mismos factores empleados en la última actualización. Por otro lado, la actualización del factor "p" no implicará la actualización del resto de precios en el SEIN.

- b. Para los Sistemas Aislados.- Cuando alguno de los factores de actualización (FAPPM, FAPEM) en cualquiera de los Sistemas Aislados se incremente o disminuya en más de 1,5% respecto a los valores de los mismos factores empleados en la última actualización;

Los Precios en Barra de la Energía en las Barras de Referencia de Generación se obtendrán con las fórmulas (1) y (2), del Artículo 1º.

Los Precios en Barra de la Potencia de Punta en las Barras de Referencia de Generación se obtendrán con la fórmula (3), del Artículo 1º, luego de actualizar el Precio de la Potencia de Punta a Nivel Generación (PPM), el Cargo de Peaje por Conexión Unitario (PCSPT) y el Cargo de Peaje de Transmisión Unitario (PTSGT).

Los indicadores a emplear en las Fórmulas de Actualización serán los disponibles al segundo día de cada mes. El FPGN, el FOBCB y el p (en el caso del Cargo Unitario por Compensación por Seguridad de Suministro) serán determinados por Osinermin con la información disponible al último día útil del mes anterior, momento desde el cual podrá ser recabado por los interesados.

Los factores de actualización tarifaria serán redondeados a cuatro dígitos decimales.

Los valores actualizados de precios deberán ser redondeados a dos decimales antes de su utilización, con excepción de los Cargos de Peaje por Conexión y de Transmisión Unitarios en el SEIN que deben ser redondeados a tres decimales.

**Artículo 3º.-** Fíjese las Compensaciones Anuales a asignar a cada una de las empresas distribuidoras que suministra energía eléctrica a usuarios regulados en los Sistemas Aislados, en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 30º de la Ley Nº 28832 y el Artículo 5º del Reglamento del Mecanismo de Compensación para Sistemas Aislados, aprobado por Decreto Supremo Nº 069-2006-MEM, según se indica:

**Cuadro Nº 9**

Empresa Distribuidora	Compensación Anual (Nuevos Soles)	Monto Especifico Residual <sup>2</sup> (Nuevos Soles)	% Participación
Adinelsa	514 531	131 966	0,4886%
Chavimochic	45 234	11 602	0,0430%
Edelnor	636 498	163 248	0,6045%
Electro Oriente	101 788 185	26 106 439	96,6660%
Electro Ucayali	576 139	147 767	0,5471%
Eilhicha	282 624	72 487	0,2684%
Hidrandina	200 685	51 471	0,1906%
Seal	1 254 974	321 873	1,1918%
<b>TOTAL</b>	<b>105 298 869</b>	<b>27 006 853</b>	<b>100,0000%</b>

**Artículo 4º.-** Fíjese los siguientes Precios en Barra Efectivos que aplicará cada distribuidor que suministra energía eléctrica a Usuarios Regulados en los Sistemas Aislados, en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 30º de la Ley Nº 28832 y el Artículo 5º del Reglamento del Mecanismo de Compensación para Sistemas Aislados, aprobado por Decreto Supremo Nº 069-2006-MEM, según se indica:

**Cuadro Nº 10**

Empresa Distribuidora	Tensión kV	PPM S./kW-mes	PEMP ctm. S./kW.h	PEMF ctm. S./kW.h
Adinelsa	MT	21,84	18,90	18,90
Chavimochic	MT	21,84	18,90	18,90
Edelnor	MT	21,84	18,90	18,90
Electro Oriente	MT	21,84	18,06	18,06
Electro Ucayali	MT	21,84	18,90	18,90
Eilhicha	MT	21,84	18,90	18,90
Hidrandina	MT	21,84	18,90	18,90
Seal	MT	21,84	18,86	18,86

**Artículo 5º.-** Los precios máximos a partir de los cuales se determinarán los nuevos pliegos aplicables a las empresas distribuidoras, serán calculados de acuerdo a lo siguiente:

- Para los usuarios regulados del SEIN, se utilizará el Precio a Nivel Generación a que hace referencia el Artículo 29º de la Ley Nº 28832, según lo establecido en el Artículo 63º de la Ley de Concesiones Eléctricas.

<sup>2</sup> El Monto Especifico Residual para cada empresa es referencial y será utilizado para compensar variaciones bruscas de los precios de los combustibles en los sistemas aislados.

- Para los usuarios regulados de los Sistemas Aislados, se utilizará los Precios en Barra Efectivos a que hace referencia el Artículo 5º del Reglamento del Mecanismo de Compensación para Sistemas Aislados, determinados en el Artículo 4º de la presente resolución, según lo establecido en el "Procedimiento de Aplicación del Mecanismo de Compensación para Sistemas Aislados", aprobado mediante Resolución N° 167-2008-OS/CD y sus modificatorias.

En el caso de producirse reajustes en los precios máximos, éstos entrarán en vigencia el cuarto día de cada mes.

**Artículo 6º.-** Las empresas generadoras están obligadas a comunicar a las empresas distribuidoras y a Osinergmin, el cuarto día de cada mes y por escrito, los precios de energía, potencia, transmisión y otros cargos regulados debidamente actualizados, por cada contrato de suministro de electricidad, debidamente suscritos por sus representantes legales, bajo responsabilidad.

Cuando en el transcurso de un mes se presente dos o más valores de PPM, PCSPT ó PTSST, las tarifas equivalentes a aplicar en la facturación de estos cargos serán iguales al equivalente obtenido de ponderar cada tarifa por los días de su vigencia respecto del total de días del mes. El valor de PPM así obtenido será redondeado a dos cifras decimales, mientras que en el caso del PCSPT o PTSST, los valores obtenidos deberán ser redondeados a tres decimales.

**Artículo 7º.-** El procedimiento de actualización tarifaria señalado en el Artículo 2º de la presente Resolución es aplicable a partir del 01 de mayo del presente año.

**Artículo 8º.-** Para las empresas distribuidoras, los excesos de energía reactiva serán facturados con los siguientes cargos:

1. Cargo por el exceso de energía reactiva inductiva igual a:

**Cuadro N° 11**

Bloque	ctm. S./kVARh
Primero	1,241
Segundo	2,358
Tercero	3,477

2. Cargo por el exceso de energía reactiva capacitiva igual al doble del cargo por el exceso inductivo correspondiente al primer bloque.

Los cargos por energía reactiva serán reajustados multiplicándolos por el factor FTC definido en el numeral 1.1 del Artículo 2º de la presente Resolución, en la misma oportunidad en que se reajusten los Precios en Barra en los respectivos sistemas eléctricos.

**Artículo 9º.-** Los Precios Medios en la Barra Equivalente de Media Tensión para el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional, no podrán ser mayores en ningún caso al Precio Medio en la Barra de Media Tensión del Sistema Aislado Promedio (formado por un 70% del Precio en Barra del Sistema Aislado Electro Oriente y 30% Precio en Barra del Sistema Aislado Chavimochic, definidos en el Cuadro N° 1).

Dicha comparación se efectuará en la Barra Equivalente de Media Tensión de los Sistemas Eléctricos, considerando un factor de carga de 55%, una estructura de compra de 35% de energía en Horas de Punta y 65% de energía en Horas Fuera de Punta.

En caso que los Precios Medios en la Barra Equivalente de Media Tensión sean mayores al Precio Medio en la Barra de Media Tensión del Sistema Aislado correspondiente, los costos respectivos serán reconocidos aplicando el Factor Límite Tarifario (FLT), el cual será calculado de acuerdo al siguiente procedimiento:

$$FLT = PMSA / PMBEMT \quad (20)$$

**Donde:**

PMSA : Precio Medio en la Barra de Media Tensión del Sistema Aislado correspondiente, en céntimos de S./kW.h.

PMBEMT : Precio Medio en la Barra Equivalente de Media Tensión del Sistema Eléctrico en comparación, en céntimos de S./kW.h.

**Artículo 10º.-** El Precio Promedio de la Energía a nivel Generación (PPEG) a que se refiere el Artículo 107º del Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas será el correspondiente al Precio de la Energía a Nivel Generación en Horas Fuera de Punta (PEMF) de las Barras Base siguientes:

- Para el SEIN, Barra Lima 220 kV.
- Para los Sistemas Aislados, Empresa Chavimochic.

**Artículo 11º.-** Fíjese el valor del Costo de Racionamiento en 231,036 céntimos de S./kWh para todos los sistemas eléctricos.

**Artículo 12º.-** Fíjese en US\$ 74 128 759 el monto de la Remuneración Anual Garantizada y en US\$ 53 023 646 el monto de la Remuneración Anual por Ampliaciones que le corresponde percibir a la empresa Red de Energía del Perú S.A. para el periodo anual comprendido entre el 01 de mayo de 2015 y el 30 de abril de 2016.

**Artículo 13º.-** Fijese los valores del Peaje por Conexión y del Ingreso Tarifario Esperado para el Sistema Principal de Transmisión (SPT) y del Peaje de Transmisión y del Ingreso Tarifario para el Sistema Garantizado de Transmisión (SGT) de los Sistemas que se indican, en:

**Cuadro Nº 12**

<b>Sistema de Transmisión</b>	<b>Peaje por Conexión (S/.)</b>	<b>Ingreso Tarifario Esperado (S/.)</b>
SPT de REP	150 977 614	79 681
SPT de San Gabán	281 160	0
SPT de Antamina	414 297	0
SPT de Eteselva	10 220 588	104 670
SPT de Redesur	45 541 653	194 856
SPT de Transmantaro	162 099 512	147 425
SPT de ISA	34 424 398	441 532
SPT de ISA – Ampliación 1	104 521	0
SPT de ISA – Ampliación 2	531 630	0

**Cuadro Nº 13**

<b>Instalación de Transmisión de SGT</b>	<b>Peaje de Transmisión (S/.)</b>	<b>Ingreso Tarifario Esperado (S/.)</b>
Línea Chilca -Zapallal (Tramos 1 y 2)	33 602 321	91 923
LT 220 kV Carhuamayo-Paragsha y subestaciones asociadas – Tramo 1	5 237 525	0
L.T. Paragsha-Conococha y subestaciones asociadas – Tramo 2	7 206 536	131 827
Ampliación de la Subestación Cajamarca 220 kV – SVC	5 926 996	0
LT 220 kV Conococha-Huallanca y subestaciones asociadas – Tramo 3	13 563 921	0
LT 220 kV Huallanca-Cajamarca y subestaciones asociadas - Tramo 4	25 311 939	0
Línea Talara Piura 220 kV (2do circuito)	7 333 876	1 780
Línea Zapallal – Trujillo 500 kV	83 019 714	673 381
Línea Pomacocha - Carhuamayo 220 kV	7 866 926	0
Línea Socabaya - Tintaya 220 kV	23 093 480	277 181
Línea Chilca – Marcona –Montalvo 500 kV	145 448 213	2 043 280
Compensación en serie de Línea Chilca – Marcona –Montalvo 500 kV	5 784 023	0
Doble barra en subestación Montalvo	294 023	0
Línea Trujillo - Chiclayo 500 kV	58 943 163	0
Línea Machupicchu – Abancay - Cotaruse 220 kV	34 947 709	52 613

Los montos fijados corresponden a la remuneración anual. Los valores que el concesionario deberá recuperar por el primer periodo de fijación anual serán calculados como sigue: (i) se determinará el número de días comprendidos entre el día de inicio de la Operación Comercial de las instalaciones y el 30 de abril del año 2016; (ii) este número de días se dividirá entre 365; (iii) la fracción resultante se multiplicará por los montos anuales correspondientes.

Asimismo, a fin de establecer la valorización de las transferencias de generadores a concesionarios de transmisión, en lo concerniente al Peaje de Transmisión, el COES determinará la remuneración que los concesionarios deberán recuperar por el primer periodo de fijación anual como sigue: (i) se determinará el número de días comprendidos desde el día de entrada en vigencia del pliego tarifario que incorpora el peaje unitario correspondiente a la instalación que entra en operación comercial y el 30 de abril del año 2016; (ii) este número de días se dividirá entre 365; (iii) la fracción resultante se multiplicará por los montos anuales correspondientes.

Cualquier monto dejado de percibir por las empresas concesionarias de Transmisión como consecuencia de la precisión contenida en el párrafo precedente, deberá ser considerado en el proceso de liquidación anual, que se realice oportunamente de acuerdo con las normas: "Procedimiento de Liquidación Anual de los Ingresos por el Servicio de Transmisión Eléctrica con modalidad de Contrato BOOT", aprobada por Resolución N° 335-2004-OS/CD, y "Procedimiento de Liquidación Anual de los Ingresos del Servicio de Transmisión Eléctrica del Sistema Garantizado de Transmisión", aprobada por Resolución N° 200-2010-OS/CD, según corresponda.

Los Peajes por Conexión y Peajes de Transmisión serán actualizados conforme al numeral 1.3 del Artículo 2º de la presente Resolución y según lo señalado en el Artículo 18º de la presente Resolución.

**Artículo 14º.-** Fijese una tarifa incremental al precio en barra efectivo de la energía de Electro Oriente S.A. de 0,01 ctm. S/./kWh, que se agregará a los precios PEMP y PEMF establecidos en el Artículo 4º, la misma que entrará en vigencia al cuarto día del mes siguiente a la fecha en la cual la empresa Electro Oriente S.A. sustente fehacientemente la concesión y atención a usuarios regulados en cada localidad individualmente:

Cuadro N° 14

Localidad	Sistema Aislado Típico
El Alamo	L
Cabo Pantoja	L
Lagunas	L
El Porvenir	L
Pebas	L
Petropolis	L
Angamos	L
Pampa Hermosa	L
Tierra Blanca	L
Islandia	L
Flor de Pugna	I
Tamanco	I
San Roque	I
Bagazan	I
Sapuenta	I
Jenaro Herrera	I

**Artículo 15°.-** Fijese la tarifa de 6,96 ctm. S/./kWh que se agregará a los precios PEMP y PEMF establecidos en el Artículo 4° para Electro Oriente S.A., la misma que entrará en vigencia a partir de la Fecha de Inicio del Suministro, en forma permanente y continua, tal como lo establece el “Contrato de Suministro de Electricidad” celebrado entre Genrent del Perú S.A.C. y la empresa Electro Oriente S.A., en el marco del Concurso Público Internacional para otorgar en concesión el proyecto “Suministro de Energía para Iquitos”.

**Artículo 16°.-** Fijese la transferencia del monto de S/. 1 696 626, por saldo negativo de la Compensación por Generación Adicional, de la empresa Electroperú S.A. a la empresa Electrocentro S.A. antes del 30 de mayo de 2015.

**Artículo 17°.-** Las Condiciones de Aplicación de los Precios en Barra son las fijadas en la Resolución N° 015-95 P/CTE y sus modificatorias, en tanto no se opongan a lo establecido en la presente Resolución, entendiéndose como Subestaciones de Referencia a las Barras de Referencia de Generación que se consideran en la presente Resolución.

**Artículo 18°.-** Cuando se incorporen nuevas líneas de transmisión que originen cambios en los Peajes por Conexión y Peajes de Transmisión, dichos cambios entrarán en vigencia el cuarto día del mes siguiente de la entrada en operación comercial de la respectiva instalación.

Sin embargo, cuando la puesta en operación comercial sea comunicada después de la fecha de actualización de los pliegos tarifarios, del mes inmediatamente posterior a la fecha de puesta en operación comercial, los cambios originados por la incorporación de nuevas líneas de transmisión, entrarán en vigencia el cuarto día del mes siguiente a la fecha de recepción de la comunicación de la entrada en operación comercial de la respectiva instalación.

**Artículo 19°.-** En los casos en que la presente resolución haga referencia a factores de pérdidas, a cargos por peaje de transmisión secundaria y/o complementaria y a factores de actualización de dichos cargos, deberá entenderse que estos corresponden a los aprobados mediante la Resolución N° 054-2013-OS/CD y en sus modificatorias y complementarias.

**Artículo 20°.-** La presente resolución entrará en vigencia a partir del 01 de mayo de 2015.

**Artículo 21°.-** Deróguese las disposiciones que se opongan a la presente resolución.

**Artículo 22°.-** Incorpórese los Informes N° 206-2015-GART, N° 209-2015-GART, N° 223-2015-GART y N° 228- 2015-GART; como parte de la presente resolución.

**Artículo 23°.-** La presente resolución y su exposición de motivos, deberán ser publicados en el diario oficial El Peruano. Igualmente deberán ser consignados, junto con los Anexos, en la página Web de Osinergmin: [www.osinergmin.gob.pe](http://www.osinergmin.gob.pe).

**JESÚS TAMAYO PACHECO**  
Presidente del Consejo Directivo

## EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Conforme lo dispone el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, están sujetas a regulación de precios, las ventas de energía de generadores a concesionarios de distribución, destinadas al Servicio Público de Electricidad,

debiendo Osinergmin fijar anualmente los Precios en Barra y sus respectivas fórmulas de actualización, las mismas que deben entrar en vigencia en el mes de mayo de cada año.

Mediante la Ley N° 27838 de fecha 04 de octubre de 2002, se aprobaron mecanismos adicionales a los ya establecidos en la normatividad especial, con el objeto de garantizar la mayor transparencia en el proceso de fijación de tarifas reguladas, estableciéndose, específicamente, un procedimiento de determinación de tarifas.

En cumplimiento de tal obligación, Osinergmin contempló las etapas para el procedimiento de fijación de Precios en Barra, de acuerdo con el Anexo A1 de la Norma Procedimiento para Fijación de Precios Regulados", aprobado mediante Resolución N° 080-2012-OS/CD.

Mediante la Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, se han establecido diversos criterios para la regulación que han sido tomados en cuenta en la presente fijación tarifaria, como es el caso de la comparación de precios verificando que los Precios en Barra no difieran en más de diez por ciento (10%) del promedio ponderado de los precios de las Licitaciones que prevé la referida ley, así como los criterios aplicables a la regulación de tarifas para sistemas aislados, entre otros.

Así, en concordancia con la Ley de Concesiones Eléctricas y sus modificatorias, su Reglamento y la Ley N° 27838, la Ley 28832 y el Reglamento del COES; el Subcomité de Generadores y el Subcomité de Transmisores del COES presentaron sus Estudios Técnico - Económicos que contienen sus respectivas propuestas tarifarias, correspondiente al período Mayo 2015 – Abril 2016, respecto de las cuales se ha cumplido con todos los pasos enmarcados en el procedimiento antes mencionado, tales como: publicación de los referidos estudios, realización de audiencias públicas, presentación y absolución de observaciones, publicación del proyecto de resolución que fija los Precios en Barra y análisis de las opiniones y sugerencias presentadas por los interesados sobre tal proyecto.

En el presente proceso regulatorio, es menester resaltar lo siguiente:

Conforme lo señala la norma "Compensación Adicional por Seguridad de Suministro" aprobada con Resolución N° 651-2008-OS/CD, y expedida en cumplimiento del Decreto Legislativo N° 1041, el Cargo Unitario por Compensación por Seguridad de Suministro (CUCSS) se establecerá en cada proceso de fijación de Precios en Barra.

Conforme lo señala la Norma "Compensación por Generación Adicional", aprobada mediante Resolución N° 002-2009-OS/CD, y expedida en cumplimiento del Decreto de Urgencia N° 037-2008, el Cargo Unitario por Generación Adicional se publicará en la resolución que establezca los Precios en Barra.

Por otro lado, la Norma "Procedimientos para Compensación de los Costos Variables Adicionales de los Retiros sin Contrato" aprobada con Resolución N° 001-2009-OS/CD, y en cumplimiento del Decreto de Urgencia N° 049-2008; comprende el Cargo Unitario por CVOA-CMg y el Cargo Unitario por CVOA-RSC, los cuales deben ser publicados en la resolución que establezca los Precios en Barra.

Asimismo, mediante Resolución N° 001-2010-OS/CD, se aprobó la norma "Procedimiento de cálculo de la Prima para la Generación de Electricidad con Recursos Energéticos Renovables", expedida en cumplimiento del Decreto Legislativo N° 1002 y su reglamento, la misma que comprende los Cargos por Prima, los cuales deben ser publicados en la resolución que establezca los Precios en Barra.

Adicionalmente, de acuerdo a lo previsto en el numeral 4.3 del Artículo 4° de la Ley N° 29852, modificado mediante Ley N° 29969, publicada el 22 de diciembre de 2012, el recargo pagado por los generadores eléctricos será compensado mediante un cargo a ser incluido en el peaje del sistema principal de transmisión, entendido como Cargo Unitario por Compensación FISE, el cual debe ser publicado en la resolución que establezca los Precios en Barra.

Finalmente, de acuerdo a lo previsto en la Ley N° 29970, Ley para Asegurar la Seguridad Energética y Promueve el Desarrollo de Polo Petroquímico en el Sur del País, y sus normas reglamentarias, Osinergmin debe incorporar en la presente regulación, el Cargo por Afianzamiento de la Seguridad Energética (CASE), adicional al peaje unitario por conexión al sistema principal de transmisión, el cual debe ser publicado en la resolución que establezca los Precios en Barra;

En aplicación de la función reguladora de Osinergmin, se procede a publicar la presente resolución que establece los Precios en Barra para el período Mayo 2015 – Abril 2016. Esta resolución cumple con fijar los distintos valores y precios que establece las normativas vigentes, y que son los siguientes:

- a) Los Precios en Barra y sus fórmulas de actualización tarifaria.
- b) El Precio Promedio de Energía a nivel Generación (PPEG) a que se refiere el Artículo 107° de la Ley de Concesiones Eléctricas.
- c) El valor del Costo de Racionamiento según lo dispone el Artículo 52°, literal t), del Reglamento General de Osinergmin.
- d) El monto de la Remuneración Anual Garantizada que le corresponde percibir a la Empresa Red de Energía del Perú S.A.
- e) El Peaje por Conexión e Ingreso Tarifario Esperado.
- f) El Peaje de Transmisión e Ingreso Tarifario Esperado.
- g) El Cargo Unitario por Compensación por Seguridad de Suministro.
- h) El Cargo Unitario por CVOA-CMg.
- i) El Cargo Unitario por CVOA-RSC.
- j) El Cargo Unitario por Generación Adicional.
- k) El Cargo Unitario por Prima para la Generación con Recursos Energéticos Renovables.
- l) El Cargo Unitario por Compensación FISE.
- m) El Cargo Unitario por Compensación CASE.
- n) El Cargo Unitario por CMJ.

Los valores y precios señalados se encuentran debidamente sustentados en los Informes que complementan e integran la decisión.

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 068-2015-OS/CD**

Lima, 13 de abril de 2015

**CONSIDERANDO:**

Que, conforme al literal c) del Artículo 43° de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobada por Decreto Ley N° 25844 (en adelante "LCE"), se encuentran sujetas a regulación de precios las tarifas y compensaciones de los sistemas de transmisión y distribución;

Que, por su parte, de acuerdo al Artículo 20° de la Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica (en adelante "Ley de la Generación Eficiente"), el Sistema de Transmisión del SEIN está integrado por las instalaciones del Sistema Garantizado de Transmisión (en adelante "SGT"), del Sistema Complementario de Transmisión (en adelante "SCT"), del Sistema Principal de Transmisión (en adelante "SPT") y, del Sistema Secundario de Transmisión (en adelante "SST");

Que, seguidamente establece el artículo mencionado en el considerando anterior, que las instalaciones del SGT y del SCT son aquellas cuya puesta en operación comercial se produce en fecha posterior a la promulgación de la Ley de la Generación Eficiente, mientras que las instalaciones del SPT y del SST, son aquellas instalaciones calificadas como tales al amparo de la LCE y cuya puesta en operación comercial se ha producido antes de su promulgación;

Que, la última parte del literal b del numeral 27.2 del Artículo 27° de la Ley de la Generación Eficiente, explicita que las compensaciones y tarifas de los SCT se regulan considerando los criterios establecidos en la LCE para el caso de los SST;

Que, de esta forma, la normatividad antes citada determina la regulación de precios de las instalaciones de los SCT y de los SST, aplicándose para tales efectos, lo dispuesto en la LCE para este último. Dicha regulación es competencia de Osinergmin, tal como lo determina el Artículo 62° de la LCE, en el cual se establece que las compensaciones y peajes por las redes del SST serán reguladas por Osinergmin; como también el Artículo 139° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM, al disponer que las compensaciones y las tarifas de transmisión a que se refieren los Artículos 44° y 62° de la LCE, y las compensaciones y tarifas del SCT a que se refiere el Artículo 27° de la Ley de la Generación Eficiente, serán fijadas por Osinergmin, de acuerdo a los criterios allí explicitados;

Que, para la determinación y asignación de los cargos de transmisión, el Artículo 139° del Reglamento de la LCE, establece el procedimiento a ser seguido por Osinergmin para definir la asignación de compensaciones a la generación o a la demanda o en forma compartida entre la demanda y la generación, tomando en cuenta el uso y/o beneficio económico que cada instalación proporcione a los generadores y/o usuarios;

Que, la Fijación de Tarifas y Compensaciones del Sistema Secundario de Transmisión (en adelante "SST") y del Sistema Complementario de Transmisión (en adelante "SCT"), vigente para el período mayo 2013 – abril 2017, se efectuó mediante la Resolución N° 054-2013-OS/CD (en adelante "Resolución 054"), modificada con Resolución N° 136-2013-OS/CD, procedimiento en el que no participó Compañía Transmisora Andina S.A. (en adelante "CTA");

Que, mediante escrito de fecha 30 de enero de 2015, CTA declara ser Titular de la línea de transmisión 138 kV Huallanca-Pierina (LT-1127), puesta en servicio el año 1998 con el propósito específico de suministrar energía eléctrica a la unidad minera Pierina de la empresa Minera Barrick Misquichilca S.A. y solicita a Osinergmin la regulación del pago por su uso, debido a que desde el 28 de agosto de 2014 la empresa concesionaria de distribución Hidrandina S.A. ha puesto en servicio una nueva subestación denominada Huaraz Oeste (en adelante "SET Huaraz Oeste") que se alimenta eléctricamente de la LT-1127, presentando para el efecto el estudio "Propuesta de Peajes y Compensaciones para el Sistema de Transmisión de Compañía Transmisora Andina S.A.";

Que, al respecto, en el numeral VIII) del literal e) del Artículo 139° del Reglamento de la Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, se establece:

*"VIII) Para el uso por parte de terceros de instalaciones del Sistema Secundario de Transmisión que a la fecha de entrada en vigencia de la Ley N° 28832 eran pagadas y/o usadas por el titular y/o por Usuarios Libres, OSINERGMIN establecerá la responsabilidad de pago en proporción a la demanda de dichos usuarios y de los terceros que se conecten a partir de dicha fecha, bajo el criterio de buscar la eficiencia económica. Los terceros que pertenezcan al Servicio Público de Electricidad participarán en la responsabilidad de pago sólo si su demanda supera el 5% de la demanda total de dicho Sistema Secundario de Transmisión, según el procedimiento aprobado por OSINERGMIN. En este caso la parte que corresponda a dichos terceros será incluida en el cálculo del Peaje del Sistema Secundario de Transmisión a ser pagado por todos los Usuarios del Área de Demanda correspondiente.";*

Que, por otro lado, la Norma Tarifas y Compensaciones de los SST y SCT (en adelante "Norma Tarifas"), aprobada por Resolución N° 217-2013-OS/CD, establece los criterios, metodología y formatos para la presentación de los estudios que sustentan las propuestas de regulación de los SST y SCT; sobre el particular, en su numeral 14.2.2 precisa lo siguiente:

*"En caso que posteriormente a la fecha de entrada en vigencia de la Ley N° 28832 se conecten terceros a una instalación SSTL, la participación en el pago por parte de dichos terceros se determinará según lo establecido en el numeral VIII) del literal e) del Artículo 139° del Reglamento de la LCE."*