**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO**
**ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA**
**OSINERGMIN N° 166-2018-OS/CD**

Lima, 30 de octubre de 2018

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 29 de la Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, creó el Precio a Nivel Generación ("PNG"), que debe ser aplicado a los consumidores finales de electricidad del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional ("SEIN"), sujetos a regulación de precios por la energía o potencia que consumen. Dicho Precio a Nivel Generación es calculado como el promedio ponderado de los precios de los Contratos sin Licitación y de los Contratos resultantes de Licitaciones;

Que, el citado artículo 29 dispuso el establecimiento de un mecanismo de compensación entre Usuarios Regulados del SEIN, con la finalidad que el Precio a Nivel Generación sea único, excepto por las pérdidas y la congestión de los sistemas de transmisión;

Que, mediante Decreto Supremo N° 019-2007-EM se aprobó el "Reglamento del Mecanismo de Compensación entre los Usuarios Regulados del SEIN" ("Reglamento"), en cuyo numeral 2.3 de su artículo 2 dispone que Osinergmin apruebe los procedimientos necesarios para calcular el Precio a Nivel Generación y determinar el programa de transferencias entre empresas aportantes y receptoras del mecanismo de compensación;

Que, mediante Resolución N° 084-2018-OS/CD se publicó el Texto Único Ordenado de la Norma "Precios a Nivel Generación y Mecanismo de Compensación entre Usuarios", aprobada mediante Resolución N° 180-2007-OS/CD ("TUO PNG"), el cual contiene, el procedimiento de aplicación para la determinación del precio y para el funcionamiento del mecanismo;

Que, el TUO PNG establece que, trimestralmente, se calculará el Precio a Nivel Generación y su fórmula de ajuste; así como, se determinarán las transferencias entre empresas aportantes y receptoras; entre otros, producto de los reportes ingresados dentro del periodo de cálculo; posterior a ello, en caso se adviertan saldos no cubiertos por las mencionadas transferencias, implicará una actualización del PNG que refleje dichas diferencias, a fin de saldarlas posteriormente con el nuevo PNG aprobado;

Que, de otro lado, el artículo 5 de la Resolución N° 056-2018-OS/CD, que fijó los Precios en Barra para el periodo mayo 2018 – abril 2019, dispone que los precios máximos a partir de los cuales se determinarán los nuevos pliegos aplicables a las empresas distribuidoras del SEIN desde el 01 de mayo de 2018 hasta el 30 de abril de 2019, se calcularán sobre la base del PNG a que hace referencia el artículo 29 de la Ley N° 28832, de conformidad con lo establecido por el artículo 63 de la Ley de Concesiones Eléctricas;

Que, asimismo, de acuerdo con el numeral 4.4 del artículo 4 del Reglamento, es responsabilidad de Osinergmin publicar el estado de las transferencias por concepto del Mecanismo de Compensación;

Que, mediante Resolución N° 127-2018-OS/CD, se calcularon los Precios a Nivel Generación y el programa de transferencias aplicables al trimestre agosto – octubre 2018, correspondiendo en esta oportunidad publicar, de acuerdo con el numeral 4.4 del artículo 4 del Reglamento, el Precio a Nivel Generación y el programa de transferencias, entre empresas aportantes y receptoras del mecanismo de compensación, para el siguiente trimestre noviembre 2018 – enero 2019;

Que, los cálculos del PNG y sus conceptos a considerar, así como el estado de transferencias aplicables al trimestre noviembre 2018 – enero 2019, se encuentran sustentados en el Informe Técnico N° 475-2018-GRT y la procedencia de la publicación de la presente resolución se analiza en el Informe Legal N° 049-2018-GRT, informes que forman parte integrante de la presente resolución. Los mencionados informes complementan la motivación que sustenta la resolución de Osinergmin, cumpliendo de esta manera con el requisito de validez de los actos administrativos a que se refiere el artículo 3.4 del Texto Único Ordenado 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 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 042-2005-PCM; 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 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 el Reglamento del Mecanismo de Compensación entre los Usuarios Regulados del SEIN aprobado por Decreto Supremo N° 019-2007-EM y, el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS; así como en sus normas modificatorias y complementarias; y

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo del Osinergmin en su Sesión N° 33-2018.

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Aprobar el Precio a Nivel Generación en las Subestaciones Base para la determinación de las tarifas máximas a los Usuarios Regulados del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional, y su fórmula de reajuste, aplicables para el siguiente trimestre, a partir del 04 de noviembre de 2018.

## 1.1 PRECIOS A NIVEL GENERACIÓN EN BARRAS DE REFERENCIA DE GENERACIÓN

**Cuadro N° 1**

| Subestaciones Base | Tensión | PPN | PENP | PENF |
|---|---|---|---|---|
| | kV | S/ /kW-mes | ctm. S/ /kWh | ctm. S/ /kWh |
| **SISTEMA ELÉCTRICO INTERCONECTADO NACIONAL (SEIN)** | | | | |
| Zorritos | 220 | 21,59 | 19,35 | 15,31 |
| Talara | 220 | 21,59 | 19,20 | 15,21 |
| Piura Oeste | 220 | 21,59 | 19,45 | 15,41 |
| Chiclayo Oeste | 220 | 21,59 | 19,50 | 15,47 |
| Carhuaquero | 220 | 21,59 | 19,22 | 15,23 |
| Carhuaquero | 138 | 21,59 | 19,23 | 15,23 |
| Cutervo | 138 | 21,59 | 19,40 | 15,29 |
| Jaen | 138 | 21,59 | 19,54 | 15,34 |
| Guadalupe | 220 | 21,59 | 19,44 | 15,48 |
| Guadalupe | 60 | 21,59 | 19,47 | 15,50 |
| Cajamarca | 220 | 21,59 | 19,22 | 15,19 |
| Trujillo Norte | 220 | 21,59 | 19,37 | 15,47 |
| Chimbote 1 | 220 | 21,59 | 19,29 | 15,45 |
| Chimbote 1 | 138 | 21,59 | 19,29 | 15,41 |
| Paramonga Nueva | 220 | 21,59 | 18,99 | 15,26 |
| Paramonga Nueva | 138 | 21,59 | 18,96 | 15,24 |
| Paramonga Existente | 138 | 21,59 | 18,88 | 15,20 |
| Huacho | 220 | 21,59 | 19,06 | 15,40 |
| Zapallal | 220 | 21,59 | 19,35 | 15,72 |
| Ventanilla | 220 | 21,59 | 19,40 | 15,81 |
| Lima (1) | 220 | 21,59 | 19,45 | 15,87 |
| Cantera | 220 | 21,59 | 19,28 | 15,75 |
| Chilca | 220 | 21,59 | 19,30 | 15,82 |
| Independencia | 220 | 21,59 | 19,22 | 15,65 |
| Ica | 220 | 21,59 | 19,27 | 15,68 |
| Marcona | 220 | 21,59 | 19,21 | 15,51 |
| Mantaro | 220 | 21,59 | 18,39 | 14,77 |
| Huayucachi | 220 | 21,59 | 18,61 | 14,98 |
| Pachachaca | 220 | 21,59 | 18,23 | 14,50 |
| Pomacocha | 220 | 21,59 | 18,04 | 14,26 |
| Huancavelica | 220 | 21,59 | 18,62 | 15,01 |
| Callahuanca | 220 | 21,59 | 18,91 | 15,45 |
| Cajamarquilla | 220 | 21,59 | 19,30 | 15,76 |
| Huallanca | 138 | 21,59 | 18,72 | 14,99 |
| Vizcarra | 220 | 21,59 | 18,31 | 14,43 |
| Tingo María | 220 | 21,59 | 17,75 | 14,12 |
| Aguaytía | 220 | 21,59 | 17,59 | 13,97 |
| Aguaytía | 138 | 21,59 | 17,63 | 14,00 |
| Aguaytía | 22,9 | 21,59 | 17,62 | 13,99 |
| Pucallpa | 138 | 21,59 | 18,39 | 14,46 |
| Pucallpa | 60 | 21,59 | 18,41 | 14,47 |
| Aucayacu | 138 | 21,59 | 22,56 | 14,27 |
| Tocache | 138 | 21,59 | 22,43 | 14,71 |
| Tingo María | 138 | 21,59 | 17,50 | 14,05 |
| Huánuco | 138 | 21,59 | 17,89 | 14,09 |

| Subestaciones Base | Tensión | PPN | PENP | PENF |
|---|---|---|---|---|
| | kV | S/ /kW-mes | ctm. S/ /kWh | ctm. S/ /kWh |
| Paragsha II | 138 | 21,59 | 17,98 | 13,95 |
| Paragsha | 220 | 21,59 | 18,01 | 13,95 |
| Yaupi | 138 | 21,59 | 17,76 | 13,72 |
| Yuncan | 138 | 21,59 | 17,85 | 13,79 |
| Yuncan | 220 | 21,59 | 17,90 | 13,81 |
| Oroya Nueva | 220 | 21,59 | 18,15 | 14,04 |
| Oroya Nueva | 138 | 21,59 | 18,11 | 13,92 |
| Oroya Nueva | 50 | 21,59 | 18,14 | 14,09 |
| Carhuamayo | 138 | 21,59 | 17,99 | 13,90 |
| Carhuamayo Nueva | 220 | 21,59 | 17,99 | 13,88 |
| Caripa | 138 | 21,59 | 18,05 | 13,88 |
| Desierto | 220 | 21,59 | 19,29 | 15,73 |
| Condorcocha | 138 | 21,59 | 18,07 | 13,89 |
| Condorcocha | 44 | 21,59 | 18,07 | 13,89 |
| Machupicchu | 138 | 21,59 | 18,91 | 15,17 |
| Cachimayo | 138 | 21,59 | 19,44 | 15,54 |
| Cusco (2) | 138 | 21,59 | 19,52 | 15,58 |
| Combapata | 138 | 21,59 | 19,74 | 15,77 |
| Tintaya | 138 | 21,59 | 19,91 | 15,91 |
| Ayaviri | 138 | 21,59 | 19,63 | 15,65 |
| Azángaro | 138 | 21,59 | 19,46 | 15,50 |
| San Gabán | 138 | 21,59 | 18,60 | 14,87 |
| Mazuco | 138 | 21,59 | 18,85 | 15,02 |
| Puerto Maldonado | 138 | 21,59 | 19,51 | 15,40 |
| Juliaca | 138 | 21,59 | 19,72 | 15,68 |
| Puno | 138 | 21,59 | 19,71 | 15,77 |
| Puno | 220 | 21,59 | 19,68 | 15,73 |
| Callalli | 138 | 21,59 | 19,89 | 15,99 |
| Santuario | 138 | 21,59 | 19,64 | 15,79 |
| Arequipa (3) | 138 | 21,59 | 19,72 | 15,81 |
| Socabaya | 220 | 21,59 | 19,69 | 15,79 |
| Cerro Verde | 138 | 21,59 | 19,79 | 15,85 |
| Repartición | 138 | 21,59 | 19,89 | 15,88 |
| Mollendo | 138 | 21,59 | 20,00 | 15,94 |
| Moquegua | 220 | 21,59 | 19,62 | 15,75 |
| Moquegua | 138 | 21,59 | 19,63 | 15,76 |
| Ilo ELS | 138 | 21,59 | 19,77 | 15,83 |
| Botiflaca | 138 | 21,59 | 19,72 | 15,83 |
| Toquepala | 138 | 21,59 | 19,74 | 15,87 |
| Aricota | 138 | 21,59 | 19,59 | 15,81 |
| Aricota | 66 | 21,59 | 19,50 | 15,79 |
| Tacna (Los Héroes) | 220 | 21,59 | 19,78 | 15,83 |
| Tacna (Los Héroes) | 66 | 21,59 | 19,96 | 15,90 |
| La Nina | 220 | 21,59 | 19,42 | 15,47 |
| Cotaruse | 220 | 21,59 | 19,18 | 15,37 |
| Carabayllo | 220 | 21,59 | 19,29 | 15,67 |
| La Ramada | 220 | 21,59 | 18,99 | 15,05 |
| Lomera | 220 | 21,59 | 19,27 | 15,60 |
| Asia | 220 | 21,59 | 19,30 | 15,80 |

| Subestaciones Base | Tensión | PPN | PENP | PENF |
|---|---|---|---|---|
| | kV | S/ /kW-mes | ctm. S/ /kWh | ctm. S/ /kWh |
| Alto Praderas | 220 | 21,59 | 19,49 | 15,98 |
| La Planicie | 220 | 21,59 | 19,28 | 15,69 |
| Belaunde | 138 | 21,59 | 16,57 | 12,28 |
| Tintaya Nueva | 220 | 21,59 | 19,88 | 15,92 |

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 y Carapongo 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.

Donde:

PPN : Precio a Nivel Generación de la Potencia de Punta
PENP : Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas de Punta
PENF : Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas Fuera de Punta

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

Los Precios a Nivel Generación de la Energía (en Horas de Punta y Fuera de Punta) serán el resultado de multiplicar los Precios a Nivel Generación de la energía en una Subestación de Referencia por el respectivo Factor Nodal de Energía. Los Precios a Nivel Generación de la Potencia serán el resultado de multiplicar los Precios a Nivel Generación de la Potencia de Punta en la Subestación de Referencia por el respectivo Factor de Pérdidas de Potencia.

Se define:

PENP1 = PENP0 X FNE ..... (1)
PENF1 = PENF0 X FNE ..... (2)
PPN1 = PPN0 X FPP ..... (3)

Donde:

PENP0 : Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas de Punta, definido.
PENF0 : Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas Fuera de Punta, definido.
PPN0 : Precio a Nivel Generación de la Potencia de Punta, definido.
PENP1 : Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas de Punta, por determinar.
PENF1 : Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas Fuera de Punta, por determinar.
PPN1 : Precio a Nivel Generación de la Potencia de Punta, por determinar.
FNE : Factor Nodal de Energía
FPP : Factor de Pérdidas de Potencia

En los casos en que se hace referencia a factores nodales o factores de pérdidas, debe entenderse que estos corresponden a los aprobados mediante la Resolución N° 056-2018-OS/CD, en sus modificatorias o las que las sustituyan.

**Artículo 2°.-** Las Fórmulas de Reajuste de los Precios a Nivel Generación a que se refiere el artículo 1 de la presente Resolución son las siguientes:

PENP = PENP0 X FA ..... (4)
PENF = PENF0 X FA ..... (5)
PPN = PPN0 X FA ..... (6)
FA = 0,04 X VPB + 0,96 X VPL ..... (7)
VPB = PB/PB0 ..... (8)
VPL = PL/PL0 ..... (9)

Donde:

FA = Factor de actualización de precios. Será redondeado a cuatro dígitos decimales.
PENP0 = Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas de Punta publicado en la presente resolución.
PENF0 = Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas Fuera de Punta publicado en la presente resolución.
PPN0 = Precio de Potencia a Nivel Generación publicado en la presente resolución.
VPB = Variación del Precio en Barra.
VPL = Variación del Precio de Licitaciones.
PB = Precio en Barra promedio definido por:
PB = PPM/(7,2 X 0,8) + 0,2 X PEMP + 0,8 X PEMF
PB0 = PB vigente igual a 17,62 ctm S/ /kWh.
PL = Precio de licitación promedio definido por:
PL = PPL/(7,2 X 0,8) + 0,2 X PELP + 0,8 X PELF
PL0 = PL vigente igual a 20,04 ctm S/ /kWh.
PENP = Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas de Punta actualizado, expresado en céntimos de S//kWh y redondeado a dos dígitos decimales.

PENF = Precio de la Energía a Nivel Generación en Horas Fuera de Punta actualizado, expresado en céntimos de S//kWh y redondeado a dos dígitos decimales.
PPN = Precio de Potencia a Nivel Generación actualizado, expresado en S//kW y redondeado a dos dígitos decimales.
PPM = Precio de la Potencia de Punta a Nivel Generación en la Subestación Base Lima, expresado en S//kW, obtenido de acuerdo con lo establecido en la Resolución N° 056-2018-OS/CD.
PEMP = Precio de la Energía a Nivel Generación en Horas de Punta en la Subestación Base Lima, expresado en céntimos de S//kWh, obtenido de acuerdo con lo establecido en la Resolución N° 056-2018-OS/CD.
PEMF = Precio de la Energía a Nivel Generación en Horas Fuera de Punta en la Subestación Base Lima, expresado en céntimos de S//kWh, obtenido de acuerdo con lo establecido en la Resolución N° 056-2018-OS/CD.
PPL = Precio promedio ponderado de la Potencia de Punta en la Subestación Base Lima, expresado en S//kW, obtenido a partir de los contratos firmados vía licitaciones.
PELP = Precio promedio ponderado de la Energía a Nivel Generación en Horas de Punta en la Subestación Base Lima, expresado en céntimos de S//kWh, obtenido a partir de los contratos firmados vía licitaciones.
PELF = Precio promedio ponderado de la Energía a Nivel Generación en Horas Fuera de Punta en la Subestación Base Lima, expresado en céntimos de S//kWh, obtenido a partir de los contratos firmados vía licitaciones.

El factor FA se aplicará a los Precios a Nivel de Generación, sin considerar el incremento por Saldo de Compensación, en caso que éste se incremente o disminuya en más de 1% respecto al valor del mismo empleado en la última actualización. En estos casos, los nuevos precios entrarán en vigencia el cuarto día calendario del mes.

**Artículo 3°.-** Las Transferencias correspondientes a los Saldos Ejecutados Acumulados, a que se refiere el artículo 29 de la Ley N° 28832 y el artículo 3.2 del Reglamento del Mecanismo de Compensación entre los Usuarios Regulados del SEIN, fueron efectuadas mediante los Comunicados N° 023-2018-GRT y N° 026-2018-GRT, en aplicación del numeral 4.2 del TUO de la Norma "Precios a Nivel Generación y Mecanismo de Compensación entre Usuarios", aprobado por Resolución N° 084-2018-OS/CD.

**Artículo 4°.-** La presente resolución deberá ser publicada en el diario oficial El Peruano y consignada, junto con los Informes N° 475-2018-GRT y N° 049-2018-GRT, en la página Web de Osinergmin: http://www.osinergmin.gob.pe/Resoluciones/Resoluciones-GRT-2018.aspx.

DANIEL SCHMERLER VAINSTEIN
Presidente del Consejo Directivo
OSINERGMIN

## RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
## ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
## OSINERGMIN N° 167-2018-OS/CD

Lima, 30 de octubre de 2018

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante los Decretos Legislativos N° 1002 y N° 1041, así como la Ley N° 29852 y la Ley N° 29970 ("las Normas") se dispuso que se incluya como parte del Peaje por Conexión Unitario al Sistema Principal de Transmisión:

(i) El cargo por seguridad de suministro que compensa a los contratos de Reserva Fría (RF) de la Planta de Ilo, de Talara, de Eten, de Puerto Maldonado y de Pucallpa;
(ii) El cargo por Prima determinado a partir de la diferencia entre la valorización de las inyecciones netas de energía de los generadores que utilizan recursos energéticos renovables a su correspondiente Tarifa de Adjudicación de licitación y la valorización de la mencionada energía a Costos Marginales de Corto Plazo;
(iii) El cargo que compensa los recargos pagados por los generadores eléctricos para financiar el Fondo de Inclusión Social Energética (FISE);
(iv) El cargo por confiabilidad en la cadena de suministro de energía, que se determina en base a los costos necesarios para compensar las situaciones de emergencia eléctrica o graves deficiencias del servicio eléctrico por falta de capacidad de producción y/o transporte declarados por el Ministerio de Energía y Minas; y
(v) El cargo que compensa por capacidad de Generación Eléctrica de los contratos de Nodo Energético en el Sur del Perú de las centrales térmicas Puerto Bravo y NEPI, de Samay I S.A. y ENGIE Energía Perú S.A., respectivamente.

Que, mediante Resoluciones N° 651-2008-OS/CD, N° 001-2010-OS/CD, N° 151-2013-OS/CD, N° 140-2015-OS/CD, N° 073-2016-OS/CD y modificatorias, se aprobaron los procedimientos que establecen la metodología a seguir para la determinación de los cargos unitarios por compensaciones al momento de fijarse los Precios en Barra, así como su revisión trimestral en la misma oportunidad en que se calculen los Precios a Nivel Generación;

Que, mediante Resolución N° 056-2018-OS/CD y modificatorias, se fijaron los Precios en Barra aplicables al periodo mayo 2018 – abril 2019 que incluyeron los cargos unitarios por compensación establecidos por la normativa. Asimismo, se estableció que los mencionados cargos se actualizarán mediante la aplicación de un factor de actualización "p" que se determinará trimestralmente conforme a lo establecido por los procedimientos señalados en el considerando anterior;

Que, asimismo, en cumplimiento de la norma "Procedimiento para Aplicación del Mecanismo de Compensación establecido en el Decreto Supremo N° 035-2013-EM", aprobado con Resolución N° 114-2015-OS/CD; se fijó el Cargo Unitario por Compensación GGEE-DUP a ser adicionado al Peaje del Sistema Secundario y Complementario de Transmisión, para el período mayo 2018 – abril 2019, asignado a la demanda del Área de Demanda 15, mediante Resolución N° 064-2018-OS/CD. En esta resolución se estableció que el mencionado cargo se actualizará trimestralmente;