

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 082-2021-OS/CD**

Lima, 27 de abril de 2021

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante el artículo 29 de la Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, se creó el Precio a Nivel Generación a 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, en sentido lato, es calculado como el promedio ponderado de los precios de los contratos sin licitación y de los contratos resultantes de licitaciones;

Que, en el citado artículo 29 se estableció un mecanismo de compensación entre Usuarios Regulados del SEIN, con la finalidad de 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 se dispone que Osinergmin apruebe los procedimientos para calcular el Precio a Nivel Generación y determinar el programa de transferencias del mecanismo de compensación entre empresas aportantes y receptoras;

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

Que, en el TUO del PNG se establece que, trimestralmente se calculará el Precio a Nivel Generación y su fórmula de ajuste, a su vez mensualmente se determinarán las transferencias entre empresas aportantes y receptoras a través de comunicados de Osinergmin, producto de los reportes ingresados dentro del periodo de cálculo. Posteriormente, en caso se adviertan saldos no cubiertos por las mencionadas transferencias, se realizará una actualización del Precio a Nivel de Generación que refleje dichas diferencias en el siguiente trimestre, a fin de saldarlas con el nuevo precio aprobado;

Que, el cálculo de las transferencias correspondientes a los saldos ejecutados acumulados del respectivo trimestre, a que se refiere el artículo 29 de la Ley N° 28832 y el artículo 3.2 del Reglamento, fue detallado mediante los Comunicados N° 005-2021-GRT, N° 008-2021-GRT, y N° 011-2021-GRT en aplicación del numeral 4.2 del TUO del PNG;

Que, con Resolución N° 067-2021-OS/CD, se fijaron los Precios en Barra vigentes, disponiéndose en el artículo 5 que los precios máximos a partir de los cuales se determinarán los nuevos pliegos aplicables a las empresas distribuidoras del SEIN, se calcularán sobre la base del Precio a Nivel de Generación a que hace referencia el artículo 29 de la Ley N° 28832, de conformidad con lo establecido por el artículo 63 del Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctrica (LCE);

Que, mediante Resolución N° 009-2021-OS/CD, se calculó el Precio a Nivel Generación en las Subestaciones Base, aplicable al periodo: febrero – abril 2021, correspondiendo en esta oportunidad aprobar y publicar, de acuerdo con el artículo 4 del Reglamento, el Precio a Nivel Generación, para el siguiente trimestre mayo – julio 2021;

Que, los cálculos del Precio a Nivel de Generación y los conceptos a considerar, así como el estado de transferencias, se encuentran sustentados en el Informe Técnico [N° 265-2021-GRT](#) y en el Informe Legal [N° 064-2021-GRT](#) elaborados por la Gerencia de Regulación de Tarifas, documentos que forman parte integrante de la presente resolución y que complementan la motivación que sustenta la decisión del Consejo Directivo de Osinergmin, cumpliendo de esta manera con el requisito de validez de los actos administrativos a que se refiere el numeral 4 del artículo 3 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, en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; así como en sus normas modificatorias y complementarias; y

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo del Osinergmin en su Sesión N° 16-2021.

**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 01 de mayo de 2021.

**1.1 PRECIO A NIVEL GENERACIÓN EN BARRAS DE REFERENCIA DE GENERACIÓN**

**Cuadro N° 1**

| Subestaciones Base                                      | Tensión<br>kV | PPN<br>S/ /kW-mes | PENP<br>ctm. S/ /kWh | PENF<br>ctm. S/ /kWh |
|---|---------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| <b>SISTEMA ELÉCTRICO INTERCONECTADO NACIONAL (SEIN)</b> |               |                   |                      |                      |
| Zorritos  | 220           | 24,93             | 23,21                | 18,62                |
| Talara  | 220           | 24,93             | 23,05                | 18,51                |
| Piura Oeste   | 220           | 24,93             | 23,11                | 18,58                |
| Chiclayo Oeste  | 220           | 24,93             | 22,87                | 18,43                |
| Carhuaquero   | 220           | 24,93             | 22,50                | 18,17                |
| Carhuaquero   | 138           | 24,93             | 22,50                | 18,17                |
| Cutervo   | 138           | 24,93             | 22,73                | 18,29                |
| Jaen  | 138           | 24,93             | 22,93                | 18,45                |
| Guadalupe   | 220           | 24,93             | 22,86                | 18,42                |
| Guadalupe   | 60            | 24,93             | 22,93                | 18,47                |
| Cajamarca   | 220           | 24,93             | 22,48                | 18,15                |
| Trujillo Norte  | 220           | 24,93             | 22,72                | 18,35                |

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO**  
**ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA**  
**OSINERGMIN N° 082-2021-OS/CD**

| <b>Subestaciones Base</b> | <b>Tensión<br/>kV</b> | <b>PPN<br/>S/ /kW-mes</b> | <b>PENP<br/>ctm. S/ /kWh</b> | <b>PENF<br/>ctm. S/ /kWh</b> |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Chimbote 1                | 220                   | 24,93                     | 22,59                        | 18,27                        |
| Chimbote 1                | 138                   | 24,93                     | 22,62                        | 18,30                        |
| Paramonga Nueva           | 220                   | 24,93                     | 22,16                        | 18,00                        |
| Paramonga Nueva           | 138                   | 24,93                     | 22,12                        | 17,98                        |
| Paramonga Existente       | 138                   | 24,93                     | 22,02                        | 17,93                        |
| Medio Mundo               | 220                   | 24,93                     | 22,16                        | 18,02                        |
| Huacho                    | 220                   | 24,93                     | 22,17                        | 18,03                        |
| Zapallal                  | 220                   | 24,93                     | 22,40                        | 18,18                        |
| Ventanilla                | 220                   | 24,93                     | 22,44                        | 18,22                        |
| Lima                      | 220                   | 24,93                     | 22,42                        | 18,20                        |
| Cantera                   | 220                   | 24,93                     | 22,18                        | 18,08                        |
| Chilca                    | 220                   | 24,93                     | 22,05                        | 17,95                        |
| Independencia             | 220                   | 24,93                     | 22,22                        | 18,14                        |
| Ica                       | 220                   | 24,93                     | 22,28                        | 18,18                        |
| Marcona                   | 220                   | 24,93                     | 22,43                        | 18,20                        |
| Mantaro                   | 220                   | 24,93                     | 21,64                        | 17,62                        |
| Huayucachi                | 220                   | 24,93                     | 21,70                        | 17,74                        |
| Pachachaca                | 220                   | 24,93                     | 21,89                        | 17,84                        |
| Pomacocha                 | 220                   | 24,93                     | 21,93                        | 17,86                        |
| Huancavelica              | 220                   | 24,93                     | 21,82                        | 17,77                        |
| Callahuanca               | 220                   | 24,93                     | 22,10                        | 17,98                        |
| Cajamarquilla             | 220                   | 24,93                     | 22,35                        | 18,16                        |
| Huallanca                 | 138                   | 24,93                     | 21,97                        | 17,78                        |
| Vizcarra                  | 220                   | 24,93                     | 21,81                        | 17,63                        |
| Tingo María               | 220                   | 24,93                     | 21,43                        | 17,26                        |
| Aguaytía                  | 220                   | 24,93                     | 21,25                        | 17,09                        |
| Aguaytía                  | 138                   | 24,93                     | 21,31                        | 17,12                        |
| Aguaytía                  | 22,9                  | 24,93                     | 21,28                        | 17,11                        |
| Pucallpa                  | 138                   | 24,93                     | 21,92                        | 17,49                        |
| Pucallpa                  | 60                    | 24,93                     | 21,94                        | 17,50                        |
| Aucayacu                  | 138                   | 24,93                     | 21,77                        | 17,51                        |
| Tocache                   | 138                   | 24,93                     | 22,11                        | 17,79                        |
| Tingo María               | 138                   | 24,93                     | 21,38                        | 17,20                        |
| Huánuco                   | 138                   | 24,93                     | 21,69                        | 17,45                        |
| Paragsha II               | 138                   | 24,93                     | 21,63                        | 17,49                        |
| Paragsha                  | 220                   | 24,93                     | 21,58                        | 17,44                        |
| Yaupi                     | 138                   | 24,93                     | 21,23                        | 17,18                        |
| Yuncan                    | 138                   | 24,93                     | 21,38                        | 17,30                        |
| Yuncan                    | 220                   | 24,93                     | 21,45                        | 17,34                        |
| Oroya Nueva               | 220                   | 24,93                     | 21,73                        | 17,74                        |
| Oroya Nueva               | 138                   | 24,93                     | 21,60                        | 17,56                        |
| Oroya Nueva               | 50                    | 24,93                     | 21,66                        | 17,67                        |
| Carhuamayo                | 138                   | 24,93                     | 21,59                        | 17,47                        |

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO**  
**ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA**  
**OSINERGMIN N° 082-2021-OS/CD**

| <b>Subestaciones Base</b> | <b>Tensión<br/>kV</b> | <b>PPN<br/>S/ /kW-mes</b> | <b>PENP<br/>ctm. S/ /kWh</b> | <b>PENF<br/>ctm. S/ /kWh</b> |
|---------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Carhuamayo Nueva          | 220                   | 24,93                     | 21,58                        | 17,44                        |
| Caripa                    | 138                   | 24,93                     | 21,49                        | 17,44                        |
| Desierto                  | 220                   | 24,93                     | 22,20                        | 18,12                        |
| Condorcocha               | 138                   | 24,93                     | 21,49                        | 17,44                        |
| Condorcocha               | 44                    | 24,93                     | 21,49                        | 17,44                        |
| Machupicchu               | 138                   | 24,93                     | 21,99                        | 17,80                        |
| Cachimayo                 | 138                   | 24,93                     | 22,66                        | 18,28                        |
| Cusco                     | 138                   | 24,93                     | 22,75                        | 18,34                        |
| Combapata                 | 138                   | 24,93                     | 23,12                        | 18,65                        |
| Tintaya                   | 138                   | 24,93                     | 23,42                        | 18,95                        |
| Ayaviri                   | 138                   | 24,93                     | 23,09                        | 18,63                        |
| Azángaro                  | 138                   | 24,93                     | 22,89                        | 18,44                        |
| San Gabán                 | 138                   | 24,93                     | 21,76                        | 17,60                        |
| Mazuco                    | 138                   | 24,93                     | 22,49                        | 17,96                        |
| Puerto Maldonado          | 138                   | 24,93                     | 24,36                        | 18,35                        |
| Juliaca                   | 138                   | 24,93                     | 23,09                        | 18,57                        |
| Puno                      | 138                   | 24,93                     | 23,10                        | 18,58                        |
| Puno                      | 220                   | 24,93                     | 23,05                        | 18,56                        |
| Callalli                  | 138                   | 24,93                     | 23,14                        | 18,75                        |
| Santuario                 | 138                   | 24,93                     | 22,87                        | 18,53                        |
| Arequipa                  | 138                   | 24,93                     | 22,97                        | 18,58                        |
| Socabaya                  | 220                   | 24,93                     | 22,95                        | 18,56                        |
| Cerro Verde               | 138                   | 24,93                     | 23,05                        | 18,62                        |
| Repartición               | 138                   | 24,93                     | 23,19                        | 18,67                        |
| Mollendo                  | 138                   | 24,93                     | 23,33                        | 18,75                        |
| Moquegua                  | 220                   | 24,93                     | 22,95                        | 18,54                        |
| Moquegua                  | 138                   | 24,93                     | 22,97                        | 18,56                        |
| Ilo ELS                   | 138                   | 24,93                     | 23,18                        | 18,69                        |
| Botiflaca                 | 138                   | 24,93                     | 23,10                        | 18,67                        |
| Toquepala                 | 138                   | 24,93                     | 23,15                        | 18,71                        |
| Aricota                   | 138                   | 24,93                     | 22,98                        | 18,68                        |
| Aricota                   | 66                    | 24,93                     | 22,90                        | 18,67                        |
| Tacna (Los Héroes)        | 220                   | 24,93                     | 23,04                        | 18,58                        |
| Tacna (Los Héroes)        | 66                    | 24,93                     | 23,13                        | 18,61                        |
| La Nina                   | 220                   | 24,93                     | 22,85                        | 18,43                        |
| Cotaruse                  | 220                   | 24,93                     | 22,37                        | 18,14                        |
| Carabayllo                | 220                   | 24,93                     | 22,37                        | 18,15                        |
| La Ramada                 | 220                   | 24,93                     | 22,27                        | 18,01                        |
| Lomera                    | 220                   | 24,93                     | 22,33                        | 18,13                        |
| Asia                      | 220                   | 24,93                     | 22,10                        | 18,00                        |
| Alto Praderas             | 220                   | 24,93                     | 22,24                        | 18,07                        |
| La Planicie               | 220                   | 24,93                     | 22,34                        | 18,13                        |
| Belaunde                  | 138                   | 24,93                     | 22,70                        | 18,26                        |

| Subestaciones Base | Tensión<br>kV | PPN<br>S/ /kW-mes | PENP<br>ctm. S/ /kWh | PENF<br>ctm. S/ /kWh |
|--------------------|---------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| Tintaya Nueva      | 220           | 24,93             | 23,38                | 18,92                |
| Caclic             | 220           | 24,93             | 22,59                | 18,21                |

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 PRECIO A NIVEL GENERACIÓN EN BARRAS DIFERENTES A LAS SEÑALADAS EN EL NUMERAL

El Precio a Nivel Generación de la energía (en Horas de Punta y Fuera de Punta) para barras diferentes a las señaladas en el numeral 1.1, 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.

El Precio a Nivel Generación de la Potencia para tales barras será 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:

$$\text{PENP1} = \text{PENPO} \times \text{FNE} \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{PENF1} = \text{PENFO} \times \text{FNE} \dots\dots\dots(2)$$

$$\text{PPN1} = \text{PPN0} \times \text{FPP} \dots\dots\dots(3)$$

Donde:

PENPO : Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas de Punta, definido.

PENFO : 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 éstos corresponden a los aprobados mediante la Resolución N° 070-2021-OS/CD, sus modificatorias o la que la sustituya.

**Artículo 2°.-** Aprobar las Fórmulas de Reajuste de los Precios a Nivel Generación a que se refiere el artículo 1 de la presente resolución conforme a lo siguiente:

$$\text{PENP} = \text{PENPO} \times \text{FA} \dots\dots\dots(4)$$

$$\text{PENF} = \text{PENFO} \times \text{FA} \dots\dots\dots(5)$$

$$\text{PPN} = \text{PPN0} \times \text{FA} \dots\dots\dots(6)$$

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 082-2021-OS/CD**

$$\begin{aligned} \text{FA} &= 0,04 \times \text{VPB} + 0,96 \times \text{VPL} \dots\dots\dots(7) \\ \text{VPB} &= \text{PB/PBO} \dots\dots\dots(8) \\ \text{VPL} &= \text{PL/PL0} \dots\dots\dots(9) \\ \text{PB} &= \text{PPM}/(7,2 \times 0,8) + 0,2 \times \text{PEMP} + 0,8 \times \text{PEMF} \dots(10) \\ \text{PL} &= \text{PPL}/(7,2 \times 0,8) + 0,2 \times \text{PELP} + 0,8 \times \text{PELF} \dots\dots\dots(11) \end{aligned}$$

Donde:

- FA = Factor de actualización de precios. Los porcentajes 4% y 96% representan a la participación de los Precios en Barra y Precios de los Contratos con Licitación, de la energía adquirida por los Distribuidores para el mercado regulado. Será redondeado a cuatro dígitos decimales.
- PENPO = Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas de Punta publicado en la presente resolución.
- PENFO = Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas Fuera de Punta publicado en la presente resolución.
- PPNO = 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.
- PBO = PB vigente igual a 21,13 ctm S/ /kWh.
- PL = Precio de licitación promedio.
- PL0 = PL vigente igual a 23,42 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 a Nivel Generación de la Energía en Horas Fuera de Punta actualizado, expresado en céntimos de S//kWh y redondeado a dos dígitos decimales.
- PPN = Precio de la 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° 067-2021-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° 067-2021-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° 067-2021-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.

Este 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 5% 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 respectivo.

**Artículo 3°.-** Disponer la publicación de la presente resolución en el diario oficial El Peruano y consignarla, junto con los Informes [N° 265-2021-GRT](#) y [N° 064-2021-GRT](#), en la página Web de Osinergmin: <http://www.osinergmin.gob.pe/Resoluciones/Resoluciones-GRT-2021.aspx>.

**Jaime Mendoza Gacon  
Presidente del Consejo Directivo  
OSINERGMIN**