

N°	Empresa	Monto a Devolver al Tesoro Público Soles
11	Electro Sur Este	18 953 311
12	Electro Tocache	835 969
13	Electro Ucayali	1 074 548
14	Electrocentro	26 953 738
15	Electronoroeste	9 103 730
16	Electronorte	9 918 294
17	Electrosur	4 371 133
18	Emsemsa	112 263
19	Emseusac	169 915
20	Enel Distribución Perú	436 092
21	Entelin	---
22	Ergon	5 890 814
23	Esempat	34 562
24	Hidrandina	30 520 575
25	Luz del Sur	1 095 056
26	Proyecto Chavimochic	270 536
27	Seal	10 765 192
28	Sersa	130 413
<b>Total</b>		<b>159 991 618</b>

**Artículo 5.- Publicación de la Resolución**

Disponer que la publicación de la presente Resolución en el diario oficial El Peruano y en el portal institucional del Osinergmin: <http://www.osinergmin.gob.pe/Resoluciones/Resoluciones-GRT-2021.aspx>, conjuntamente con el Informe Técnico N° 075-2021-GRT y el Informe Legal N° 076-2021-GRT, que forman parte integrante de esta resolución.

LUIS GRAJEDA PUELLES  
Gerente  
Gerencia de Regulación de Tarifas

1924270-1

**Aprueban Precio a Nivel Generación en Subestaciones Base para la determinación de tarifas máximas a los Usuarios Regulados del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional, y su fórmula de reajuste para el trimestre febrero - abril 2021**

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA OSINERGMIN N° 009-2021-OS/CD**

Lima, 28 de enero 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° 043-2020-GRT, N° 048-2020-GRT, y N° 002-2021-GRT en aplicación del numeral 4.2 del TUO del PNG;

Que, con Resolución N° 068-2020-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° 167-2020-OS/CD, se calculó el Precio a Nivel Generación en las Subestaciones Base, aplicable al periodo: noviembre 2020 – enero 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 febrero – abril 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° 067-2021-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° 02-2021.

## 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 04 de febrero de 2021.

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

Cuadro N° 1

Subestaciones Base	Tensión kV	PPN S/ /kW-mes	PENP ctm. S/ /kWh	PENF ctm. S/ /kWh
<b>SISTEMA ELÉCTRICO INTERCONECTADO NACIONAL (SEIN)</b>				
Zorritos	220	24,34	23,54	19,22
Talara	220	24,34	23,39	19,12
Piura Oeste	220	24,34	23,47	19,20
Chiclayo Oeste	220	24,34	23,28	19,08
Carhuaquero	220	24,34	22,92	18,83
Carhuaquero	138	24,34	22,94	18,84
Cutervo	138	24,34	23,15	18,95
Jaén	138	24,34	23,34	19,10
Guadalupe	220	24,34	23,27	19,08
Guadalupe	60	24,34	23,33	19,11
Cajamarca	220	24,34	22,90	18,81
Trujillo Norte	220	24,34	23,16	19,02
Chimbote 1	220	24,34	23,06	18,96
Chimbote 1	138	24,34	23,07	18,97
Paramonga Nueva	220	24,34	22,64	18,69
Paramonga Nueva	138	24,34	22,61	18,68
Paramonga Existente	138	24,34	22,51	18,63
Huacho	220	24,34	22,69	18,75
Zapallal	220	24,34	22,98	18,93
Ventanilla	220	24,34	23,03	18,97
Lima (1)	220	24,34	23,04	18,98
Cantera	220	24,34	22,85	18,89
Chilca	220	24,34	22,80	18,81
Independencia	220	24,34	22,83	18,91
Ica	220	24,34	22,87	18,94
Marcona	220	24,34	22,90	18,86
Mantaro	220	24,34	22,13	18,29
Huayucachi	220	24,34	22,27	18,41
Pachachaca	220	24,34	22,35	18,50
Pomacocha	220	24,34	22,37	18,51
Huancavelica	220	24,34	22,34	18,47
Callahuanca	220	24,34	22,66	18,75
Cajamarquilla	220	24,34	22,95	18,93
Huallanca	138	24,34	22,43	18,47
Vizcarra	220	24,34	22,16	18,27
Tingo María	220	24,34	21,77	17,89
Aguaytia	220	24,34	21,58	17,72
Aguaytia	138	24,34	21,63	17,75
Aguaytia	22,9	24,34	21,61	17,73
Pucallpa	138	24,34	22,31	18,15
Pucallpa	60	24,34	22,33	18,16
Aucayacu	138	24,34	22,10	18,13
Tocache	138	24,34	22,44	18,41
Tingo María	138	24,34	21,71	17,83
Huánuco	138	24,34	21,99	18,06
Paragsha II	138	24,34	21,89	18,08

Subestaciones Base	Tensión	PPN	PENP	PENF
	kV	S/ /kW-mes	ctm. S/ /kWh	ctm. S/ /kWh
Paragsha	220	24,34	21,86	18,05
Yaupi	138	24,34	21,53	17,81
Yuncán	138	24,34	21,67	17,92
Yuncán	220	24,34	21,74	17,97
Oroya Nueva	220	24,34	21,91	18,20
Oroya Nueva	138	24,34	21,87	18,15
Oroya Nueva	50	24,34	21,88	18,17
Carhuamayo	138	24,34	21,86	18,08
Carhuamayo Nueva	220	24,34	21,86	18,06
Caripa	138	24,34	21,80	18,08
Desierto	220	24,34	22,86	18,91
Condorcocha	138	24,34	21,81	18,09
Condorcocha	44	24,34	21,81	18,09
Machupicchu	138	24,34	22,33	18,35
Cachimayo	138	24,34	22,96	18,82
Cusco (2)	138	24,34	23,05	18,87
Combapata	138	24,34	23,39	19,15
Tintaya	138	24,34	23,68	19,43
Ayaviri	138	24,34	23,46	19,20
Azángaro	138	24,34	23,32	19,06
San Gabán	138	24,34	22,43	18,38
Mazuco	138	24,34	23,09	18,71
Puerto Maldonado	138	24,34	24,80	19,07
Juliaca	138	24,34	23,49	19,18
Puno	138	24,34	23,49	19,18
Puno	220	24,34	23,45	19,16
Callalli	138	24,34	23,48	19,28
Santuario	138	24,34	23,25	19,10
Arequipa (3)	138	24,34	23,35	19,16
Socabaya	220	24,34	23,33	19,15
Cerro Verde	138	24,34	23,42	19,19
Repartición	138	24,34	23,54	19,22
Mollendo	138	24,34	23,66	19,30
Moquegua	220	24,34	23,33	19,13
Moquegua	138	24,34	23,35	19,15
Ilo ELS	138	24,34	23,54	19,26
Botiflaca	138	24,34	23,47	19,25
Toquepala	138	24,34	23,51	19,29
Aricota	138	24,34	23,36	19,25
Aricota	66	24,34	23,28	19,24
Tacna (Los Héroes)	220	24,34	23,47	19,19
Tacna (Los Héroes)	66	24,34	23,59	19,24
La Nina	220	24,34	23,27	19,08
Cotaruse	220	24,34	22,77	18,74
Carabayllo	220	24,34	22,95	18,91
La Ramada	220	24,34	22,69	18,67
Lomera	220	24,34	22,88	18,87
Asia	220	24,34	22,82	18,84
Alto Praderas	220	24,34	22,94	18,90
La Planicie	220	24,34	22,96	18,92
Belaunde	138	24,34	23,07	18,89
Tintaya Nueva	220	24,34	23,65	19,41
Caclic	220	24,34	22,99	18,85

## 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 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:

- 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 éstos corresponden a los aprobados mediante la Resolución N° 068-2020-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:

- PENP = PENP0 X FA .....(4)
- PENF = PENF0 X FA .....(5)
- PPN = PPN0 X FA .....(6)
- FA = 0,05 X VPB + 0,95 X VPL .....(7)
- VPB = PB/PB0 .....(8)
- VPL = PL/PLO .....(9)
- PB = PPM/(7,2 X 0,8) + 0,2 X PEMP + 0,8 X PEMF.....(10)
- PL = PPL/(7,2 X 0,8) + 0,2 X PELP + 0,8 X PELF.....(11)

Donde:

FA = Factor de actualización de precios. Los porcentajes 5% y 95% 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.
- 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.
- PB0 = PB vigente igual a 19,81 ctm S/ /kWh.
- PL = Precio de licitación promedio.
- PLO = PL vigente igual a 22,94 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° 068-2020-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° 068-2020-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° 068-2020-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° 067-2021-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