

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

Lima, 25 de febrero de 2021

CONSIDERANDO:

Que, conforme se dispone en el literal g) del Anexo A.2.2., Procedimiento para Fijación de Peajes y Compensaciones para los Sistemas Secundarios de Transmisión (SST) y Sistemas Complementarios de Transmisión (SCT) (“Procedimiento”), de la Norma “Procedimientos para Fijación de Precios Regulados”, aprobada mediante Resolución N° 080-2012-OS/CD; deberá publicarse, en el diario oficial El Peruano, el proyecto de resolución que fija los Peajes y Compensaciones de los SST y SCT comprometidos; así como la relación de la información (informes, estudios, dictámenes y/o modelos económicos) que lo sustentan. Asimismo, indica dicho literal que en la misma oportunidad se deberá convocar a Audiencia Pública;

Que, en ese sentido, corresponde disponer la publicación del proyecto de resolución que fija, entre otros, los Peajes y Compensaciones de los SST y SCT para el periodo comprendido entre el 01 de mayo de 2021 y el 30 de abril de 2025, así como convocar a Audiencia Pública para el sustento por parte del Osinergmin. La convocatoria y realización de la audiencia pública, que, dentro del actual contexto nacional, en vigencia del Estado de Emergencia Nacional y Estado de Emergencia Sanitaria, no podrá ser presencial sino por los medios digitales que permitan la participación e intervención del público interesados. Dicha fijación tarifaria tiene incidencia a nivel nacional;

Que, por otro lado, conforme a lo establecido en el ítem j) del Procedimiento, los interesados podrán presentar a Osinergmin, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la realización de la Audiencia Pública de Osinergmin, sus opiniones y sugerencias sobre el proyecto de resolución publicado, a fin de que sean analizados por Osinergmin en la publicación de la resolución, por lo que corresponde otorgar el citado plazo en la presente decisión;

Que, adicionalmente, el Procedimiento establece que se deberá publicar en la página web de Osinergmin, el proyecto de resolución que fija los Peajes y Compensaciones de los SST y SCT, dentro de los 2 días hábiles siguientes a la publicación en el diario oficial El Peruano;

De conformidad con lo dispuesto por 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 los Servicios Públicos; en el Reglamento General de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM; y en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; así como en sus normas modificatorias y complementarias; y,

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo de Osinergmin en su Sesión N° 06-2021.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Disponer la publicación, en el diario oficial El Peruano y en la página web de Osinergmin <http://www.osinergmin.gob.pe/Resoluciones/Resoluciones-GRT-2021.aspx>, del proyecto de resolución que fija los Peajes y Compensaciones de los Sistemas Secundarios de Transmisión (SST) y Sistemas Complementarios de Transmisión (SCT) para el periodo comprendido entre el 01 de mayo de 2021 y el 30 de abril de 2025 (Anexo B) y la relación de información que sustenta el referido proyecto (Anexo A).

Artículo 2°.- Convocar a Audiencia Pública Virtual por transmisión en directo (streaming), para la sustentación y exposición por parte de Osinergmin, de los criterios, metodología y modelos utilizados en el proyecto de resolución publicado, que se realizará en la fecha, hora y modalidad siguientes:

Fecha: Martes, 09 de marzo de 2021

Hora: 10:00 a.m.

Modalidad: Virtual

Plataforma: Los respectivos enlaces serán publicados en la página web y en un diario de circulación nacional previamente a la realización de la audiencia.

Artículo 3°.- Definir un plazo de diez (10) días hábiles contados desde el día siguiente a la realización de la Audiencia Pública de Osinergmin, a fin de que los interesados remitan sus opiniones y sugerencias a la Gerencia de Regulación de Tarifas (GRT) de Osinergmin, vía la ventanilla electrónica: <https://ventanillavirtual.osinergmin.gob.pe/> o de encontrarse habilitada la mesa de partes física, en Avenida Canadá N° 1460, San Borja, Lima. Las opiniones y sugerencias también podrán ser remitidas a la siguiente dirección de correo electrónico: Peajes2021@osinergmin.gob.pe. La recepción de las opiniones y/o sugerencias en medio físico o electrónico, estará a cargo de la Sra. Ruby Gushiken Teruya. En el último día del plazo, sólo se analizarán los comentarios recibidos hasta las 17:30 horas, en cualquier medio.

Artículo 4°.- Encargar a la Gerencia de Regulación de Tarifas, el análisis de las opiniones y sugerencias que se presenten sobre el proyecto de resolución a que se refiere el artículo 1 de la presente resolución.

Artículo 5°.- Disponer la publicación de la presente resolución, conjuntamente con sus Anexos A y B, en el diario oficial El Peruano y consignarlos, junto con los Informes contenidos en la relación de información del Anexo A y exposición de motivos, en la página Web de Osinergmin: <https://www.osinergmin.gob.pe/Resoluciones/Resoluciones-GRT-2021.aspx>

«jmendoza»

Jaime Mendoza Gacón
Presidente del Consejo Directivo
Osinergmin

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La normativa legal vigente, comprendida por la Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas (LCE), y su Reglamento, determina la regulación de precios para las instalaciones de los Sistemas Complementarios de Transmisión (SCT) y de los Sistemas Secundarios de Transmisión (SST).

Dicha regulación es competencia de Osinergmin, tal como lo establece el artículo 62 de la Ley de Concesiones Eléctricas, en el cual se dispone que las compensaciones y peajes por las redes del SST serán regulados por dicho organismo; de igual modo, el artículo 139 del Reglamento de la LCE, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM, señala 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 N° 28832, serán fijadas por Osinergmin.

De acuerdo a lo anterior, en el artículo 139 del Reglamento de la LCE se establecen los lineamientos para fijar los peajes y compensaciones de SST y SCT, específicamente en los numerales I) y II) del literal i) de dicho artículo 139, se establece que las instalaciones de transmisión se agruparán en Áreas de Demanda a ser definidas por Osinergmin y que se fijará un peaje único por cada nivel de tensión en cada una de dichas Áreas de Demanda.

Asimismo, se ha tomado en cuenta lo previsto en la norma “Tarifas y Compensaciones para SST y SCT”, aprobada mediante Resolución N° 217-2013-OS/CD, complementando lo establecido en el marco legal vigente relacionado con la regulación de dichos SST y SCT.

De ese modo, luego de cumplidas todas las etapas y plazos previstos en el “Procedimiento para Fijación de Peajes y Compensaciones para los SST y SCT” que consta en el Anexo A.2.2. de la Norma “Procedimientos para Fijación de Precios Regulados”, aprobada por Resolución N° 080-2012-OS/CD, corresponde disponer la publicación, en el diario oficial El Peruano, del proyecto de resolución que fija los Peajes y Compensaciones de los SST y SCT, correspondiente al período 2021-2025, así como la relación de la información que contiene el detalle de la motivación, y realizar la respectiva convocatoria a Audiencia Pública Virtual, junto con la definición del plazo para la recepción de opiniones y sugerencias de los interesados sobre el proyecto tarifario.

ANEXO A

**RELACIÓN DE INFORMACIÓN QUE SUSTENTA EL PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE
FIJACIÓN DE PEAJES Y COMPENSACIONES DE LOS SST Y SCT
PERIODO 2021-2025**

1. Informes Técnicos que motivan la publicación del proyecto

- [Informe N° 125-2021-GRT](#). Fijación de Peajes para los SST y SCT.
- [Informe N° 126-2021-GRT](#). Fijación de Compensaciones para los SST y SCT.
- [Informe N° 128-2021-GRT](#). Fijación de Tarifas y Compensaciones de los SST de ISA PERÚ S.A. y REDESUR S.A.

2. Informe Legal que motiva la publicación del proyecto

- [Informe N° 129-2021-GRT](#).

3. Respuesta por parte de los Titulares de Transmisión a las observaciones realizadas por Osinergmin a las propuestas:

- Respuesta presentada por Electrosur S.A.
- Respuesta presentada por Redesur S.A.
- Respuesta presentada por Enel Distribución Perú S.A.A.
- Respuesta presentada por Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.
- Respuesta presentada por Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.
- Respuesta presentada por Luz del Sur S.A.A.
- Respuesta presentada por Electro Ucayali S.A.
- Respuesta presentada por Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A.
- Respuesta presentada por Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A.
- Respuesta presentada por Consorcio Transmantaro S.A.
- Respuesta presentada por Interconexión Eléctrica ISA Perú S.A.
- Respuesta presentada por Electrocentro S.A.
- Respuesta presentada por Red de Energía del Perú S.A.
- Respuesta presentada por ENGIE Energía Perú S.A.
- Respuesta presentada por Electro Oriente S.A.
- Respuesta presentada por Etenorte S.R.L.
- Respuesta presentada por Eteselva S.R.L.
- Respuesta presentada por Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica S.A.- ADINELSA
- Respuesta presentada por Electro Sur Este S.A.A.
- Respuesta presentada por Consorcio Eléctrico de Villacurí S.A.C.
- Respuesta presentada por Electro Puno S.A.A.
- Respuesta presentada por Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A.
- Respuesta presentada por Electroperú S.A.

4. Observaciones de Osinergmin a las Propuestas Tarifarias:

- Oficio N° 978-2020-GRT: Observaciones a Electroperú S.A.
- Oficio N° 979-2020-GRT: Observaciones a Red Eléctrica del Sur S.A.
- Oficio N° 980-2020-GRT: Observaciones a Interconexión Eléctrica ISA Perú S.A.
- Oficio N° 981-2020-GRT: Observaciones a Consorcio Transmantaro S.A.

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

- Oficio N° 982-2020-GRT: Observaciones a Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.
- Oficio N° 983-2020-GRT: Observaciones a Electro Oriente S.A.
- Oficio N° 984-2020-GRT: Observaciones a Electro Sur Este S.A.A.
- Oficio N° 985-2020-GRT: Observaciones a Electrosur S.A.
- Oficio N° 986-2020-GRT: Observaciones a Enel Distribución Perú S.A.A.
- Oficio N° 987-2020-GRT: Observaciones a Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica S.A.- ADINELSA
- Oficio N° 988-2020-GRT: Observaciones a Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A.
- Oficio N° 989-2020-GRT: Observaciones a Electro Puno S.A.A.
- Oficio N° 990-2020-GRT: Observaciones a ENGIE Energía Perú S.A.
- Oficio N° 991-2020-GRT: Observaciones a Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A.
- Oficio N° 992-2020-GRT: Observaciones a Etenorte S.R.L.
- Oficio N° 993-2020-GRT: Observaciones a Eteselva S.R.L.
- Oficio N° 994-2020-GRT: Observaciones a Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.
- Oficio N° 995-2020-GRT: Observaciones a Consorcio Eléctrico de Villacurí S.A.C.
- Oficio N° 996-2020-GRT: Observaciones a Red de Energía del Perú S.A.
- Oficio N° 997-2020-GRT: Observaciones a Electrocentro S.A.
- Oficio N° 998-2020-GRT: Observaciones a Electro Ucayali S.A.
- Oficio N° 999-2020-GRT: Observaciones a Electronoroeste S.A.
- Oficio N° 1000-2020-GRT: Observaciones a Luz del Sur S.A.A.
- Oficio N° 1001-2020-GRT: Observaciones a Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A.

5. Propuestas presentadas por los Titulares de Transmisión:

- Propuesta de Fijación presentado por Electrosur S.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Red Eléctrica del Sur S.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Enel Distribución Perú S.A.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Luz del Sur S.A.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Electro Ucayali S.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Consorcio Transmantaro S.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Electronoroeste S.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Interconexión Eléctrica ISA Perú S.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Electrocentro S.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Red de Energía del Perú S.A.
- Propuesta de Fijación presentado por ENGIE Energía Perú S.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Electro Oriente S.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Etenorte S.R.L.
- Propuesta de Fijación presentado por Eteselva S.R.L.
- Propuesta de Fijación presentado por Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica S.A.- ADINELSA
- Propuesta de Fijación presentado por Electro Sur Este S.A.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Consorcio Eléctrico de Villacurí S.A.C.
- Propuesta de Fijación presentado por Electro Puno S.A.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A.
- Propuesta de Fijación presentado por Electroperú S.A.

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

- Carta de Statkraft Perú S.A. comunicando que, no presentará la respectiva propuesta tarifaria.
- Carta de Conenhua S.A. comunicando que, no presentará la respectiva propuesta tarifaria.

ANEXO B

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

Lima, ... de abril de 2021

CONSIDERANDO:

Que, conforme al literal c) del artículo 43 del Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas (“LCE”), se encuentran sujetas a regulación de precios las tarifas y compensaciones de los sistemas de transmisión y distribución;

Que, de acuerdo al artículo 20 de la Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica (“Ley N° 28832”), el Sistema de Transmisión Nacional está integrado por las instalaciones del Sistema Garantizado de Transmisión (“SGT”), del Sistema Complementario de Transmisión (“SCT”), del Sistema Principal de Transmisión (“SPT”) y del Sistema Secundario de Transmisión (“SST”);

Que, el citado artículo 20 establece 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 N° 28832, mientras que las instalaciones del SPT y del SST, son aquellas calificadas como tales al amparo de la LCE y cuya puesta en operación comercial se ha producido antes de la promulgación de la citada Ley;

Que, de acuerdo al artículo 44 de la LCE, la regulación de la transmisión será efectuada por Osinergmin, independientemente de si las tarifas corresponden a ventas de electricidad para el servicio público o para aquellos suministros que se efectúen en condiciones de competencia;

Que, de esta forma, la normativa determina que las instalaciones de los SCT y de los SST, se sujetan a la regulación de precios, aplicándose para tales efectos lo dispuesto en la LCE. Dicha regulación es competencia de Osinergmin, conforme lo dispone el artículo 62 de la LCE y el artículo 139° del Reglamento de la LCE, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM (“RLCE”);

Que, la fijación materia de la presente resolución se centra en el procedimiento regulatorio para la determinación de los peajes y compensaciones de los SST y SCT, aplicando para tal efecto, lo dispuesto en la LCE y su Reglamento, de conformidad con lo previsto en el literal b) del artículo 27° y el artículo 28° de la Ley N° 28832;

Que, los peajes y compensaciones aprobados en la presente fijación tendrán vigencia durante el periodo regulatorio de cuatro (4) años, de acuerdo con lo dispuesto en el numeral III) del literal d) del artículo 139 del RLCE, y serán aplicables desde el 01 de mayo de 2021, una vez culminada la vigencia de las tarifas y compensaciones fijadas mediante Resolución N° 061-2017-OS/CD y modificatorias;

Que, en la regulación de los SST y SCT, conforme se prevé en el artículo 139 del RLCE, corresponde a Osinergmin definir previamente el Plan de Inversiones en Transmisión para el periodo mayo 2021 – abril 2025, el mismo que fue aprobado mediante Resolución N° 126-2020-

OS/CD y modificatoria. Dicho Plan se encuentra conformado por el conjunto de instalaciones requeridas que entrarán en operación dentro del período de fijación de los peajes y compensaciones materia de aprobación;

Que, la Norma “Tarifas y Compensaciones para Sistemas Secundarios de Transmisión y Sistemas Complementarios de Transmisión”, aprobada por Resolución N° 217-2013-OS/CD y modificatorias (“Norma Tarifas”), establece los criterios, metodología y formatos para la presentación de los estudios técnico-económicos que sustenten las propuestas de Planes de Inversión y de determinación de peajes y compensaciones de los SST y SCT;

Que, entre las normas relacionadas con la Norma Tarifas, aplicables a la presente regulación, que incluyen sus modificatorias, se tiene:

- Procedimiento de Altas y Bajas en Sistemas de Transmisión, aprobado mediante Resolución N° 057-2020-OS/CD.
- Procedimiento de Liquidación Anual de los Ingresos por el Servicio de Transmisión Eléctrica del SST y SCT, aprobado mediante la Resolución N° 056-2020-OS/CD.
- Procedimiento para la Asignación de Responsabilidad de Pago de los SST y SCT, aprobado mediante con Resolución N° 164-2016-OS/CD.

Que, adicionalmente, se aprobaron las siguientes disposiciones regulatorias, que incluyen sus modificatorias:

- La Base de Datos de los Módulos Estándares de Inversión para Sistemas de Transmisión aprobada por Resolución N° 179-2018-OS/CD.
- Las Áreas de Demanda a que se refiere el literal i) del artículo 139 del RLCE, para el periodo 2021 – 2027, aprobadas por Resolución N° 021-2021-OS/CD.
- Los Porcentajes para determinar el Costo Anual Estándar de Operación y Mantenimiento de las instalaciones de Transmisión, para el periodo 2021 - 2027, aprobados por Resolución N° ...-2021-OS/CD.

Que, mediante Resolución N° 080-2012-OS/CD, se aprobó la Norma “Procedimientos para fijación de Precios Regulados”, en cuyo Anexo A.2.2 se encuentra el “Procedimiento para Fijación de Peajes y Compensaciones para los Sistemas Secundarios de Transmisión (SST) y Sistemas Complementarios de Transmisión (SCT)” (“Procedimiento”), el mismo que contiene los plazos para las diferentes etapas que deben llevarse a cabo;

Que, dentro los plazos dispuestos en el Procedimiento, se han desarrollado las siguientes etapas: Presentación de sus propuestas de fijación de peajes y compensaciones de SST y SCT para el periodo 2021 - 2025 (“Propuestas”); publicación en página web de Osinergmin de las Propuestas y convocatoria a audiencia pública; realización de la Audiencia Pública de los Titulares de los SST y SCT; observaciones a las Propuestas por parte de Osinergmin, respuesta a las observaciones; publicación del proyecto de resolución que fija los peajes y compensaciones de SST y SCT; realización de la Audiencia Pública para la exposición de Osinergmin; y presentación de comentarios de los interesados respecto del proyecto;

Que, las opiniones y sugerencias recibidas a la publicación del proyecto, efectuada mediante la Resolución N° ... -2021-OS/CD, han sido publicadas en la página web de Osinergmin, cuyo análisis se realiza en los Informes que forman parte integrante de esta resolución;

Que, de conformidad con lo establecido en el ítem k) del Procedimiento, corresponde fijar los peajes y compensaciones para los SCT y SST, correspondiente al periodo 01 de mayo 2021 - 30 de abril de 2025;

Que, de otro lado, el numeral VIII) del literal e) del artículo 139 del RLCE dispone que para el uso por parte de terceros de instalaciones del SST, 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 SST, según el procedimiento aprobado por Osinergmin. En este caso la parte que corresponda a dichos terceros será incluida en el cálculo del peaje del SST a ser pagado por todos los Usuarios del Área de Demanda correspondiente;

Que, el numeral V) del literal d) del artículo 139 del RLCE indica que el Costo Medio Anual de las instalaciones comprendidas en un Contrato de Concesión de SCT se fijará antes de la entrada en operación de dichas instalaciones y se actualizará anualmente con la fórmula de actualización que para tal fin se establezca en el respectivo Contrato. El reajuste del peaje correspondiente se realizará conforme al procedimiento que apruebe Osinergmin, de manera que el titular recupere el Costo Medio Anual;

Que, asimismo, el numeral IV) del literal e) del artículo 139 del RLCE establece que el pago de las instalaciones correspondientes a un Contrato de Concesión de SCT se asignará 100% a la demanda comprendida dentro del área que designe Osinergmin;

Que, cabe añadir que, para el caso específico de la empresa Red de Energía del Perú S.A., su contrato de concesión incorpora, mediante Adendas, cláusulas que se relacionan con la regulación de los SST y SPT; por lo que en el presente procedimiento regulatorio es necesario determinar el Costo Medio Anual a considerar para la regulación, según las Leyes Aplicables, de sus instalaciones puestas en operación comercial posteriormente a la emisión de la Ley N° 28832. Asimismo, en la presente regulación corresponde determinar por única vez, la calificación de las instalaciones que forman parte de las Ampliaciones de acuerdo a lo previsto en las Leyes Aplicables, según fue definido en el Anexo 7 del Contrato de Concesión y modificatoria;

Que, de conformidad con lo establecido en el numeral II) del literal d) del artículo 139 del RLCE, el Costo Medio Anual de las instalaciones de transmisión pertenecientes al SCT contenidos en el Plan de Inversiones en Transmisión, se fija en forma definitiva a la fecha de su entrada en operación comercial, por lo que resulta procedente en la presente regulación determinar el respectivo Costo Medio Anual, de forma preliminar, atendiendo lo previsto en el numeral I) del literal d) del artículo 139 del RLCE;

Que, en el presente proceso, corresponde aprobar a partir del 01 de mayo de 2021 al 30 de abril de 2022, la fórmula de actualización del cargo de Peaje de las instalaciones del SST de ISA Perú S.A. y Redesur S.A. Asimismo, aprobar para el periodo mayo 2021 – abril 2022, los peajes y compensaciones de los SST de las mencionadas empresas; dichos peajes y compensaciones son el resultado de la Liquidación Anual de Ingresos de los respectivos Contratos BOOT;

Que, en ese sentido, corresponde disponer la publicación del proyecto de resolución con el que se fijan las tarifas y compensaciones de los Sistemas Secundarios de Transmisión y Sistemas Complementarios de Transmisión, las fórmulas de actualización respectivas y los factores de pérdidas medias, correspondiente al período 2021 – 2025; junto a los conceptos antes expuestos;

Que, se han emitido los Informes Técnicos N° ...-2021-GRT, N° ...-2021-GRT y N° ...-2021-GRT y el Informe Legal N° ...-2021-GRT, de la Gerencia de Regulación de Tarifas; los mismos que complementan la motivación que sustenta la decisión de Osinergmin, cumpliendo de esta manera con el requisito de validez de los actos administrativos a que se refiere el artículo 3°, numeral 4, del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General; y

De conformidad con lo dispuesto por 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 los Servicios Públicos; en el Reglamento General de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM; y en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; así como en sus normas modificatorias y complementarias; y,

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

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Fijar el Costo Medio Anual preliminar de los Elementos que conforman el Plan de Inversiones del período comprendido entre el 01 de mayo de 2021 y el 30 de abril de 2025, por Área de Demanda y por cada titular que la conforma, según se muestra en los cuadros contenidos en el Anexo 1 de la presente Resolución¹.

Artículo 2°.- Fijar, los valores actualizados del Costo Medio Anual de los Sistemas Secundarios de Transmisión, aprobados en la Resolución N° 184-2009-OS/CD, N° 101-2010-OS/CD, N° 054-2013-OS/CD y N° 068-2015-OS/CD, incluyendo sus modificatorias, cuyos valores se consignan en los cuadros contenidos en el Anexo 2 de la presente resolución.

Artículo 3°.- Establecer, de forma definitiva, el Costo Medio Anual de los Elementos dados de Alta posteriormente a la entrada en vigencia de la Ley N° 28832, cuyos valores actualizados, por Área de Demanda y por cada titular que la conforma, se consignan en los cuadros contenidos en el Anexo 3 de la presente resolución².

Artículo 4°.- Fijar para el período del 01 de mayo de 2021 al 30 de abril de 2025, el Ingreso Tarifario de determinadas instalaciones de transmisión en la red de muy alta tensión que forman parte de los Sistemas Secundarios y Complementarios de Transmisión, cuyos valores se consignan en los cuadros del Anexo 4 de la presente resolución.

¹ El detalle de los Elementos que conforman el Costo Medio Anual preliminar, se lista en la hoja "CMA Preliminar" del archivo "Anexos" ubicado en la carpeta de cálculos.

² El detalle de los Elementos que conforman el Costo Medio Anual Definitivo, se lista en la hoja "CMA de los SCT" del archivo "Anexos" ubicado en la carpeta de cálculos.

Artículo 5°.- Fijar para el período del 01 de mayo de 2021 al 30 de abril de 2025, los peajes y sus fórmulas de actualización por Área de Demanda, correspondientes a los Sistemas Secundarios y Complementarios de Transmisión asignados a la demanda, cuyos valores se consignan en los cuadros del Anexo 5 de la presente resolución.

Artículo 6°.- Fijar para el período del 01 de mayo de 2021 al 30 de abril de 2025, el Cargo de Peaje Secundario por Transmisión Equivalente en Energía-CPSEE, expresado en ctm. S//kWh y su fórmula de actualización, correspondientes a las instalaciones secundarias señaladas en los cuadros del Anexo 6 de la presente resolución.

Artículo 7°.- Fijar para el período del 01 de mayo de 2021 al 30 de abril de 2025, los peajes, compensaciones y fórmulas de actualización del Sistema Complementario de Transmisión de Libre Negociación (SCTLN) de la empresa Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A., calificado como SCTLN para efectos tarifarios, cuyos valores se consignan en los cuadros del Anexo 7 de la presente resolución.

Artículo 8°.- Fijar para el período del 01 de mayo de 2021 al 30 de abril de 2025, los Factores de Pérdidas Medias para la expansión de los Precios en Barra, a las barras de los Sistemas Secundarios o Complementarios de Transmisión, no comprendidos en la red de muy alta tensión a que se refiere el artículo 5° precedente, cuyos valores se consignan en los cuadros del Anexo 8 de la presente resolución.

Artículo 9°.- Fijar para el período del 01 de mayo de 2021 al 30 de abril de 2025, las compensaciones y sus fórmulas de actualización, de los Sistemas Secundarios de Transmisión y Sistemas Complementarios de Transmisión, asignados total o parcialmente a la generación, cuyos valores se consignan en los cuadros del Anexo 9 de la presente resolución.

Artículo 10°.- Aprobar, a partir del 01 de mayo de 2021 al 30 de abril de 2022, los peajes y compensaciones del Sistema Secundario de Transmisión de las empresas ISA PERÚ S.A. y Redesur S.A.³; asimismo, aprobar a partir del 01 de mayo de 2021 al 30 de abril de 2022, las respectivas fórmulas de actualización del cargo de peaje de las instalaciones del Sistema Secundario de Transmisión de las empresas ISA Perú S.A. y Redesur S.A., cuyos valores se consignan en los cuadros del Anexo 10 de la presente resolución.

Artículo 11.- Disponer que la revisión de la distribución de pago entre los generadores por los Sistemas Secundarios de Transmisión y Sistemas Complementarios de Transmisión asignados parcialmente a la generación, cuya distribución de pago sea mediante el criterio de beneficio económico, se realizará exclusivamente a solicitud del interesado, debiendo ser sustentado por el solicitante y tramitado por Osinergmin dentro del Procedimiento de Fijación de los Precios en Barra, según el proceso previsto en la Norma aprobada con Resolución N° 080-2012-OS/CD.

Artículo 12°.- Disponer que toda la regulación de la actividad de transmisión eléctrica contenida en la presente resolución, con excepción de la establecida en el Artículo 9° que antecede, es de obligatoria aplicación a todos los Usuarios estén o no sujetos a regulación de precios.

³ Dichos peajes y compensaciones son el resultado de la Liquidación Anual de Ingresos de los respectivos contratos BOOT, que anualmente deben ser determinados según lo estipulado en dichos contratos.

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

Artículo 13°.- Incorporar, como parte de la presente resolución, los Informes Técnicos N° ...-2021-GRT y N° ...-2021-GRT y, el Informe Legal N° ...-2021-GRT, que conforman los Anexos 11, 12 y 13 que forman parte de la presente resolución.

Artículo 14°.- Disponer la publicación de la presente resolución en el diario oficial El Peruano y consignarla, conjuntamente con el Informes Técnicos N° ...-2021-GRT y N°...-2021-GRT y el Informe Legal N° ...-2021-GRT de la Gerencia de Regulación de Tarifas, en el portal de internet de Osinergmin: <http://www.osinergmin.gob.pe/Resoluciones/Resoluciones-GRT-2021.aspx>.

ANEXOS:

A continuación, se detallan el contenido del Anexo B, correspondiente a la presente Resolución.

Anexo 1	CMA preliminar de los Elementos que conforman el Plan de Inversiones 2021-2025.
Anexo 2	Actualización del CMA de los SST.
Anexo 3	Actualización del CMA de los SCT.
Anexo 4	Ingresos Tarifarios de Determinados Elementos en MAT y MAT/MAT.
Anexo 5	Peajes y sus Fórmulas de Actualización.
Anexo 6	Cargo de Peaje Secundario por Transmisión Equivalente en Energía (CPSEE) y sus Fórmulas de Actualización.
Anexo 7	Peajes, Compensaciones y Fórmulas de Actualización del SCTLN de la empresa Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.
Anexo 8	Factores de Pérdidas Medias.
Anexo 9	Compensaciones Mensuales y Fórmulas de Actualización.
Anexo 10	Peajes, Compensaciones y Fórmulas de Actualización del SST de las Empresas ISA Perú S.A. y Redesur S.A.

ANEXO 1 DEL PROYECTO
CMA preliminar de los Elementos
que conforman el Plan de
Inversiones 2021-2025

**Cuadro 1.1: CMA preliminar de los Elementos que conforman el Plan de Inversiones
 2021-2025
 (Soles)**

ÁREA	TITULARES	MAT	MAT/AT	AT	AT/MT	TOTAL
1	ELECTRONOROESTE	-	-	141 789	1 967 615	2 109 404
	TOTAL ÁREA	-	-	141 789	1 967 615	2 109 404
2	COELVISAC	-	-	-	48 101	48 101
	ELECTRONORTE	-	864 719	2 238 551	906 219	4 009 489
	TOTAL ÁREA	-	864 719	2 238 551	954 320	4 057 590
3	HIDRANDINA	5 850 546	816 950	2 836 636	2 595 541	12 099 674
	TOTAL ÁREA	5 850 546	816 950	2 836 636	2 595 541	12 099 674
4	ELECTRO ORIENTE	-	718 403	-	29 701	748 104
	TOTAL ÁREA	-	718 403	-	29 701	748 104
5	ELECTROCENTRO	4 414 069	-	1 111 710	2 599 388	8 125 167
	STATKRAFT	-	-	148 520	682 096	830 616
	TOTAL ÁREA	4 414 069	-	1 260 230	3 281 484	8 955 782
6	ENEL DISTRIBUCION	3 949 962	1 452 958	11 629 952	14 667 633	31 700 505
	ESEMPAT (*)	-	-	-	87 304	87 304
	HIDRANDINA	1 081 678	1 478 590	350 835	1 066 128	3 977 232
	TOTAL ÁREA	5 031 640	2 931 548	11 980 787	15 821 066	35 765 041
7	CONELSUR	-	-	5 028 589	543 803	5 572 392
	LUZ DEL SUR	4 035 518	3 274 720	9 837 018	3 454 457	20 601 714
	TOTAL ÁREA	4 035 518	3 274 720	14 865 607	3 998 260	26 174 105
8	COELVISAC	-	-	-	42 462	42 462
	ELECTRO DUNAS	3 139 127	2 493 180	4 850 392	1 380 445	11 863 144
	SEAL	-	-	446 911	-	446 911
	TOTAL ÁREA	3 139 127	2 493 180	5 297 303	1 422 908	12 352 518
9	ELECTROSUR	-	-	-	78 163	78 163
	SEAL	-	-	1 063 153	1 398 307	2 461 460
	TOTAL ÁREA	-	-	1 063 153	1 476 470	2 539 623
10	ELECTROSURESTE	-	456 711	650 237	62 022	1 168 970
	TOTAL ÁREA	-	456 711	650 237	62 022	1 168 970
11	ELECTRO PUNO	1 092 307	598 858	299 053	797 331	2 787 549
	TOTAL ÁREA	1 092 307	598 858	299 053	797 331	2 787 549

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

ÁREA	TITULARES	MAT	MAT/AT	AT	AT/MT	TOTAL
13	EGESUR	-	-	2 471 799	-	2 471 799
	ELECTROSUR	-	-	3 564 299	459 372	4 023 672
	TOTAL ÁREA	-	-	6 036 098	459 372	6 495 471
14	ELECTRO UCAYALI	-	-	354 565	286 119	640 684
	TOTAL ÁREA	-	-	354 565	286 119	640 684

Nota: De conformidad con lo establecido en el numeral II) del literal d) del Artículo 139 del RLCE, el Costo Medio Anual fijado de forma preliminar según el numeral I) del literal d) del propio Artículo 139, se fija en forma definitiva considerando la fecha de su entrada en operación comercial de cada Elemento que forma parte del Plan de Inversiones 2021-2025.

(*) Se considera la inversión preliminar únicamente a efectos de remunerar (%) la actividad de operación y mantenimiento. El respectivo proyecto viene siendo ejecutado por el Gobierno Regional de Lima, por lo que, la inversión a efectos regulatorios en favor de ESEMPAT se considera cero. Se activará la remuneración del OyM, cuando se verifique que la instalación entró en servicio, se transfiera la titularidad y cuente con el respectivo título habilitante, entre otros criterios previstos en los informes de sustento.

ANEXO 2 DEL PROYECTO

Actualización del CMA de los SST

Cuadro 2.1: Actualización del CMA de los SSTD

AREA	TITULARES	CMA (S/.) Actualizado [*]
1	ADINELSA	1 482 780
	ELECTRONOROESTE	10 442 236
	ELECTROPERÚ	197 563
	REP	1 332 933
2	ADINELSA	1 193 236
	REP	214 117
	PEOT	2 749 449
	ELECTRONORTE	2 730 299
	ELECTRO ORIENTE	1 287 070
3	REP	345 013
	ETENORTE	1 397 645
	CHAVIMOCNIC	203 067
	HIDRANDINA	18 554 515
	CONELSUR ⁽¹⁾	970 124
	CTA	637 674
4	ELECTRO ORIENTE	6 848 554
5	ADINELSA	1 744 375
	ELECTROPERÚ	269 291
	REP	380 349
	CONELSUR ⁽¹⁾	415 333
	UNACEM	338 053
	STATKRAFT	20 786 968
	ELECTROCENTRO	11 826 405
	TRANSMISORA SUR ANDINA ⁽²⁾	276 794
	SHAQSHA ⁽³⁾	1 058 451
6	ADINELSA	112 158
	REP	103 284
	HIDRANDINA	270 102
	STATKRAFT	670 150
	ENEL DISTRIBUCIÓN	67 243 064
7	LUZ DEL SUR	85 738 104
8	ADINELSA	44 166
	COELVISAC	491 781
	ELECTRO DUNAS	11 945 493
	SEAL	118 315
	REP_ADICRAG	10 044 938
9	REP	383 755
	CONELSUR ⁽¹⁾	1 134 888
	SEAL	9 626 463

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

AREA	TITULARES	CMA (S/.) Actualizado [*]
	EGASA	1 482 166
	ELECTROSUR	99 583
10	REP	757 937
	ELECTRO SUR ESTE	2 189 261
	EGEMSA	1 656 921
11	REP	419 088
	ELECTRO PUNO	1 303 117
12	ELECTROSUR	878 285
	ENGIE	9 523 946
13	ELECTROSUR	1 965 321
	EGESUR	24 215
14	ELECTRO UCAYALI	1 542 105

[*] Considera Bajas a partir del 24 de julio de 2006.

- (1) CONENHUA S.A. transfirió concesión de instalaciones a CONELSUR LT S.A.C. mediante Resolución Ministerial N° 425-2019-MEM/DM, Resolución Ministerial N° 426-2019-MEM/DM y Resolución Ministerial N° 433-2019-MEM/DM.
- (2) CONENHUA S.A. transfirió concesión de instalaciones a COMPAÑÍA TRANSMISORA SUR ANDINA S.A.C. mediante Resolución Ministerial N° 294-2020-MINEM/DM.
- (3) STATKRAFT PERU S.A.C. transfirió concesión de instalaciones a INVERSIONES SHAQSHA S.A.C. mediante Resolución Ministerial N° 004-2018-MEM/DM.

Cuadro 2.2: Actualización del CMA de los SSTL

SST	CMA (S/) inicial	CMA (S/) Actualizado
CONELSUR AD07	382 268	452 873
AYMARAES ⁽²⁾	1 037 677	1 190 942
CONELSUR AD03⁽¹⁾⁽³⁾	5 654 152	6 458 172
CTA⁽⁴⁾	702 854	818 473

- (1) De CONENHUA S.A. transfirió concesión definitiva a CONELSUR LT S.A.C. mediante Resolución Ministerial N° 425-2019-MEM/DM.
- (2) El 1 de junio del 2016 se realizó la fusión por absorción de la Empresa de transmisión Aymaraes S.A.C. y Empresa Transmisión Callalli S.A.C.
- (3) Mediante Resolución N° 054-2013-OS/CD, parte del CMA es incluido al Área de Demanda 3 (en el presente proceso: S/ 5 488 048 asignado a Clientes Libres y S/ 970 124 asignada al Área de Demanda 3).
- (4) Mediante Resolución N° 068-2015-OS/CD, parte del CMA es incluido al Área de Demanda 3 (en el presente proceso: S/ 180 799 asignado a Clientes Libres y S/ 637 674 asignada al Área de Demanda 3).

ANEXO 3 DEL PROYECTO

Actualización del CMA de los SCT

**Cuadro 3.1: CMA de los SCT actualizado al 31 de enero de 2021^(*)
 (Soles)**

ÁREA	TITULARES	MAT	MAT/AT	AT	AT/MT	TOTAL
1	ELECTRONOROESTE	-	-	2 088 638	5 922 671	8 011 309
	REP	-	7 055 498	-	84 263	7 139 761
	TOTAL ÁREA	-	7 055 498	2 088 638	6 006 934	15 151 070
2	PEOT	-	-	293 503	-	293 503
	ELECTRONORTE	1 059 242	181 424	5 498 816	5 898 215	12 637 697
	ELECTRO ORIENTE	749 566	183 072	-	225 888	1 158 525
	REP	-	3 149 934	625 902	115 930	3 891 766
	COELVISAC	-	-	1 002 972	-	1 002 972
TOTAL ÁREA	1 808 808	3 514 430	7 421 193	6 240 032	18 984 463	
3	HIDRANDINA	2 806 106	4 660 743	4 835 643	9 167 025	21 469 517
	REP	-	6 969 294	43 165	27 764	7 040 223
	ELECTRONORTE	-	-	-	130 307	130 307
TOTAL ÁREA	2 806 106	11 630 037	4 878 808	9 325 096	28 640 047	
4	ELECTRO ORIENTE	1 455 782	794 968	980 200	890 051	4 121 002
	TOTAL ÁREA	1 455 782	794 968	980 200	890 051	4 121 002
5	STATKRAFT	-	683 239	-	-	683 239
	ELECTROCENTRO	-	616 308	13 115 623	5 971 606	19 703 537
	REP	780 285	4 579 639	-	650 403	6 010 327
	CONELSUR ^(**)	-	-	-	169 023	169 023
	TRANSMANTARO	13 102 438	6 555 427	1 957 637	-	21 615 502
TOTAL ÁREA	13 882 723	12 434 613	15 073 260	6 791 032	48 181 628	
6	ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ	29 000 870	36 860 030	82 852 374	39 872 451	188 585 725
	REP	-	4 727 603	1 053 225	-	5 780 828
	REP_AdicRAG	49 078	612 266	-	-	661 344
	STATKRAFT	295 100	-	-	-	295 100
	CONELSUR ^(**)	1 335 035	875 796	213 952	100 648	2 525 431
TOTAL ÁREA	30 680 083	43 075 696	84 119 550	39 973 099	197 848 428	
7	LUZ DEL SUR	102 012 886	43 258 742	111 539 572	35 114 374	291 925 574
	REP	2 006 404	-	1 117 789	-	3 124 194
	TRANSMANTARO	21 003 303	-	-	-	21 003 303
TOTAL ÁREA	125 022 593	43 258 742	112 657 362	35 114 374	316 053 070	
8	ELECTRO DUNAS	-	-	1 911 240	5 105 914	7 017 154
	REP	1 272 258	10 485 235	534 339	-	12 291 831
	COELVISAC	-	-	1 827 828	1 034 699	2 862 527
	SEAL	-	-	216 657	321 856	538 513
	ADINELSA	-	-	-	129 206	129 206
	TRANSMANTARO	6 060 556	-	-	-	6 060 556
TOTAL ÁREA	7 332 814	10 485 235	4 490 064	6 591 675	28 899 787	
9	SEAL	3 495 019	3 399 666	2 528 752	7 093 386	16 516 823
	TOTAL ÁREA	3 495 019	3 399 666	2 528 752	7 093 386	16 516 823

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

ÁREA	TITULARES	MAT	MAT/AT	AT	AT/MT	TOTAL
10	ELECTRO SUR ESTE	9 522 882	1 263 535	5 004 185	4 870 434	20 661 036
	REP	1 414 632	2 592 231	549 044	153 439	4 709 346
	EGEMSA	-	-	-	758 237	758 237
	TOTAL ÁREA	10 937 514	3 855 766	5 553 228	5 782 110	26 128 619
11	REP	339 796	2 954 197	-	1 934 515	5 228 508
	ELECTRO PUNO	-	-	3 691 368	927 968	4 619 335
	TOTAL ÁREA	339 796	2 954 197	3 691 368	2 862 483	9 847 844
12	ELECTROSUR	-	-	91 636	557 540	649 176
	TOTAL ÁREA	-	-	91 636	557 540	649 176
13	ELECTROSUR	-	-	2 115 181	1 717 809	3 832 991
	TOTAL ÁREA	-	-	2 115 181	1 717 809	3 832 991
14	ELECTRO UCAYALI	-	-	1 911 431	876 382	2 787 814
	TOTAL ÁREA	-	-	1 911 431	876 382	2 787 814
15	REP	47 854 567	612 482	-	-	48 467 049
	ISA	6 846 125	3 192 545	5 865 120	-	15 903 790
	TESUR 3	11 321 260	1 104 392	-	-	12 425 652
	REDESUR	2 261 539	1 490 180	-	-	3 751 719
	TOTAL ÁREA	68 283 491	6 399 599	5 865 120	-	80 548 209

(*) Dado que a la fecha de cierre del presente informe no se cuenta con los índices al 30 marzo de 2021, se toma provisionalmente para efectos del Proyecto de Resolución, enero 2021.

(**) CONENHUA S.A. transfirió concesión de instalaciones a CONELSUR LT S.A.C. mediante Resolución Ministerial N° 427-2019-MEM/DM y Resolución Ministerial N° 433-2019-MEM/DM.

Cuadro 3.2: Actualización del CMA de los SCTLN

SCTL	CMA (S/) inicial	CMA (S/) Actualizado
CERRO VERDE	1 512 794	1 640 137

NOTA: Mediante Resolución N° 144-2018-OS/CD, se fijó de forma definitiva el CMA de las instalaciones del SCTLN de Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. La responsabilidad de pago es asumida por la generación (Samay I S.A.) y la misma empresa como Cliente Libre (Cerro Verde). De acuerdo a lo determinado por dicha Resolución, la actualización del CMA se realiza conforme al proceso de fijación tarifaria de los SST y SCT.

Los índices iniciales para la actualización de los CMA, son los siguientes:

Cuadro 3.3: Índices Iniciales para Actualizar el CMA de los Elementos del SCT

Oportunidad de puesta en servicio del Elemento de Transmisión	Índices Iniciales para Actualización			
	T _{co}	IPM ₀	Cu ₀	Al ₀
De julio 2006 a abril 2009	3,1610	191,5631	265,9842	2 240,7204
De mayo 2009 a diciembre 2009	3,1610	191,5631	265,9842	2 240,7204
En el transcurso del año 2010	2,8910	188,5078	207,7008	1 599,2420
En el transcurso del año 2011	2,8090	197,1176	327,4167	2 119,8072
En el transcurso del año 2012	2,6970	209,4606	409,7158	2 449,4288
En el transcurso del año 2013	2,5510	208,2217	358,5917	2 025,2736
En el transcurso del año 2014	2,7960	211,4574	337,4879	1 889,6989

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

Oportunidad de puesta en servicio del Elemento de Transmisión	Índices Iniciales para Actualización			
	T _{c0}	IPM ₀	Cu ₀	Al ₀
En el transcurso del año 2015	2,9890	214,5729	315,4791	1 827,7293
En el transcurso del año 2016	3,4130	220,1306	263,3754	1 744,1111
En el transcurso del año 2017	3,3600	224,3467	214,3095	1 561,0764
En el transcurso del año 2018	3,2450	223,0259	270,0833	1 906,1004
En el transcurso del año 2019	3,3790	230,2147	301,0000	2 137,5722
En el transcurso del año 2020	3,3170	229,9486	273,8333	1 820,2730
En el transcurso del año 2021	3,6240	233,5352	269,1667	1 666,6756

Nota: Los índices iniciales desde julio 2006 hasta diciembre de 2009, corresponden a marzo del año 2009, fecha en la cual se desarrolló la primera regulación de la fijación de peajes y compensaciones de los SST y SCT, periodo 2009-2013, que comprendía las instalaciones ejecutadas a partir de la vigencia de la Ley N° 28832 (año 2006). Para los siguientes años, los índices iniciales corresponden al 31 de diciembre del año anterior al de la aprobación de la Base de Datos de Módulos Estándares de Inversión en Transmisión, vigente en la fecha de la puesta en servicio del Elemento.

Cuadro 3.4: Índices Iniciales para Actualizar el CMA de los Elementos del SCTLN

Oportunidad de puesta en servicio del Elemento de Transmisión	Índices Iniciales para Actualización			
	T _{c0}	IPM ₀	Cu ₀	Al ₀
SCTLN Cerro Verde	3,245	223,0259	270,0833	1 906,1004

Nota: Los índices iniciales de la Fórmula de Actualización del SCTLN de Cerro Verde fueron establecidos inicialmente en la Resolución N° 144-2018-OS/CD, corresponden a diciembre del año 2017, fecha en la cual se desarrolló la regulación de la fijación de peajes y compensaciones del referido SCTLN.

ANEXO 4 DEL PROYECTO

Ingresos Tarifarios de Determinados Elementos en MAT y/o MAT/MAT

**Cuadro 4.1: Ingresos Tarifarios de Instalaciones MAT y/o MAT/MAT
 (Soles)**

ÁREA	TITULARES	INSTALACIONES	2021	2022	2023	2024
1	REP	Talara 220 kV - Zorritos 220 kV	4 747	1 534	-	-
1	REP	Pariña 220kV - Zorritos 220 kV	-	-	2 012	23 871
2	ELECTRONORTE	Carhuaquero 138 kV - Cutervo 138 kV	1 124	587	297	-
2	ELECTRORIENTE	Cutervo 138 kV - Jaen 138 kV	1 140	593	309	-
2	ELECTRONORTE	Carhuaquero 220 kV - Carhuaquero 138 kV	236	200	140	147
3	CONELSUR	Trujillo 220 kV - Cajamarca 220kV	344 510	306 735	332 507	227 686
5	STATKRAFT	Caripa 138 kV - Oroya Nueva 138 kV	12 161	7 599	16 929	15 201
5	REP	Tingo María 220 kV - Tingo María 138 kV	53	-	-	-
6	REP_AdicRAG	Paramonga Nueva 220 kV - Paramonga Nueva 138 kV	1 142	879	628	712
6	STATKRAFT	Paramonga Nueva 138 kV - Paramonga Existente 138 kV	3 197	2 462	1 765	1 998
8	REP_AdicRAG	Independencia 220 kV 1ra T - Ica 220 kV 1ra T	3 939	1 956	-	-
8	REP_AdicRAG	Ica 220 kV - Marcona 220 kV	-	177	-	-
8	TRANSMANTARO	Independencia 220 kV 2da T - Ica 220 kV 2da T	3 939	1 956	-	-
10	ELECTRO SUR ESTE	San Gabán 138 kV - Mazuko 138 kV	7 076	1 815	-	-
10	ELECTRO SUR ESTE	Mazuko 138 kV - Puerto Maldonado 138 kV	7 530	2 348	-	5 263
12	ENGIE	Moquegua 220 kV - Moquegua 138 kV	26 421	25 813	21 497	10 869
12	ENGIE	Moquegua 138 kV E - Toquepala 138 kV E	438	266	109	-
12	REP	Moquegua 138 kV R - Toquepala 138 kV R	1 525	1 238	1 051	293
12	ENGIE	Moquegua 138 kV - Botiflaca 138 kV	21 622	21 390	13 777	1 352
15	REP	Callalli 138 kV - Tintaya 138 kV	8 739	7 356	5 315	151
15	REP	Santuario 138 kV - Callalli 138 kV	8 252	8 229	6 399	-
15	REP	Socabaya 138 kV GD - Santuario 138 kV GD	5 475	5 919	1 179	700
15	REP	Socabaya 138 kV - Cerro Verde 138 kV	-	324	3 168	2 643
15	REP	Piura Nueva 220 kV - La Niña 220 kV	-	-	-	25 364
15	REP	La Niña 220 kV - Felam 220kV	2 081	-	-	613
15	REP	Felam 220kV - Chiclayo 220 kV 1ra T	1 450	-	-	87
15	REP	Piura 220 kV 2da T - La Niña 220 kV	91 508	-	-	-
15	REP	Piura Nueva 220kV - La Niña 220 kV 2da T	-	-	-	50 446
15	REP	La Niña 220 kV - Chiclayo 220 kV 2da T	2 871	-	-	506
15	REP	Chiclayo 220 kV - Reque 220 kV	19	2 434	3 648	6 062
15	REP	Reque 220 kV - Guadalupe 220 kV	69 749	91 242	100 380	96 404
15	REP	Trujillo 220 kV - Guadalupe 220 kV	204 975	218 503	219 602	217 417
15	REP	Ventanilla 220 kV - Chavarría 220 kV	2 362	-	-	-
15	REP	Ventanilla 220 kV - Chavarría 220 kV	2 362	-	-	-
15	REP	Ventanilla 220 kV - Chavarría 220 kV	2 262	-	-	-
15	REP	Ventanilla 220 kV - Chavarría 220 kV	2 262	-	-	-
15	REP	Zapallal 220 kV - Lomera 220 kV	538	1 435	563	1 878

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

ÁREA	TITULARES	INSTALACIONES	2021	2022	2023	2024
15	REP	Lomera 220 kV - Huacho 220 kV	1 539	3 145	5 158	5 098
15	REP	Paramonga Nueva 220 kV - Huacho 220 kV	-	147	-	183
15	REP	Paramonga Nueva 220 kV - Chimbote 220 kV	49 447	18 956	5 289	76 747
15	REP	Pachachaca 220 kV - Pomacocha 220 kV	4 936	15 561	32 561	16 241

Nota: La asignación de responsabilidad de pago de estos Ingresos Tarifarios debe efectuarse según lo establecido en el numeral 22.3 de la NORMA TARIFAS.

Los Años indicados corresponden al período 01 de mayo de cada año al 30 de abril del siguiente año.

ANEXO 5 DEL PROYECTO

Peajes y sus Fórmulas de Actualización

**Cuadro 5.1: Peajes Acumulados por nivel de tensión
 (Ctm. S//kWh)**

ÁREA	TITULARES	Acumulado en MAT	Acumulado en AT	Acumulado en MT
1	ADINELSA	0,0000	0,0348	0,0743
	ELECTRONOROESTE	0,0000	0,3569	0,9328
	ELECTROPERÚ	0,0000	0,0053	0,0098
	REP	0,0306	0,3962	0,4006
	TOTAL ÁREA	0,0306	0,7932	1,4175
2	ADINELSA	0,0000	0,0317	0,0859
	PEOT	0,0000	0,1431	0,2190
	ELECTRONORTE	0,0762	0,5250	1,1061
	REP	0,0000	0,2872	0,2955
	ELECTRO ORIENTE	0,0539	0,1165	0,1760
	COELVISAC	0,0000	0,0722	0,0722
	TOTAL ÁREA	0,1301	1,1757	1,9547
3	CHAVIMOHIC	0,0000	0,0033	0,0065
	HIDRANDINA	0,1181	0,6749	1,2034
	REP	0,0032	0,2134	0,2155
	CTA	0,0124	0,0124	0,0124
	ETENORTE	0,0073	0,0298	0,0388
	CONELSUR ⁽¹⁾	0,0074	0,0158	0,0158
	ELECTRONORTE	0,0000	0,0000	0,0046
	TOTAL ÁREA	0,1484	0,9496	1,4970
4	ELECTRO ORIENTE	1,2565	1,9185	2,4918
	TOTAL ÁREA	1,2565	1,9185	2,4918
5	ADINELSA	0,0086	0,0400	0,0697
	UNACEM	0,0045	0,0097	0,0097
	TRANSMISORA SUR ANDINA ⁽²⁾	0,0000	0,0101	0,0101
	CONELSUR ⁽¹⁾	0,0000	0,0074	0,0296
	STATKRAFT	0,0227	0,6251	0,8570
	ELECTROCENTRO	0,0015	0,7380	1,3967
	ELECTROPERÚ	0,0062	0,0062	0,0062
	REP	0,0233	0,1924	0,2359
TRANSMANTARO	0,3008	0,6119	0,6119	

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
 ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
 OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

ÁREA	TITULARES	Acumulado en MAT	Acumulado en AT	Acumulado en MT
	SHAQSHA ⁽³⁾	0,0000	0,0387	0,0387
	TOTAL ÁREA	0,3676	2,2795	3,2655
6	ADINELSA	0,0000	0,0006	0,0011
	STATKRAFT	0,0036	0,0036	0,0095
	ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ	0,3079	1,7701	2,4373
	HIDRANDINA	0,0000	0,0020	0,0025
	REP	0,0002	0,0547	0,0547
	CONELSUR ⁽¹⁾	0,0124	0,0226	0,0236
	REP_ADICRAG	0,0004	0,0061	0,0061
	TOTAL ÁREA	0,3245	1,8597	2,5348
7	LUZ DEL SUR	0,7741	2,4545	3,0239
	REP	0,0146	0,0237	0,0237
	TRANSMANTARO	0,1528	0,1528	0,1528
	TOTAL ÁREA	0,9415	2,6310	3,2004
8	ADINELSA	0,0000	0,0016	0,0083
	COELVISAC	0,0000	0,0879	0,1585
	ELECTRO DUNAS	0,0000	0,3936	0,9016
	REP_ADICRAG	0,2270	0,3401	0,3401
	SEAL	0,0000	0,0140	0,0312
	TRANSMANTARO	0,1812	0,1812	0,1812
	REP	0,0381	0,5463	0,5463
	TOTAL ÁREA	0,4463	1,5647	2,1672
9	EGASA	0,0126	0,0516	0,0516
	ELECTROSUR	0,0000	0,0043	0,0054
	REP	0,0026	0,0146	0,0146
	SEAL	0,0817	0,5980	1,3180
	CONELSUR ⁽¹⁾	0,0163	0,0258	0,0258
	TOTAL ÁREA	0,1132	0,6943	1,4154
10	EGEMSA	0,0000	0,0697	0,2665
	ELECTRO SUR ESTE	0,2202	1,0350	1,6574
	REP	0,0409	0,3852	0,4304
	TOTAL ÁREA	0,2611	1,4899	2,3543
11	ELECTRO PUNO	0,0000	0,7155	0,9966

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

ÁREA	TITULARES	Acumulado en MAT	Acumulado en AT	Acumulado en MT
	REP	0,0477	0,5787	0,9459
	TOTAL ÁREA	0,0477	1,2942	1,9425
12	ELECTROSUR	0,0000	0,0647	1,0780
	ENGIE	0,4581	0,4581	0,4581
	TOTAL ÁREA	0,4581	0,5228	1,5361
13	EGESUR	0,0000	0,0061	0,0061
	ELECTROSUR	0,0000	0,8011	1,5030
	TOTAL ÁREA	0,0000	0,8072	1,5091
14	ELECTRO UCAYALI	0,0000	0,5699	1,0929
	TOTAL ÁREA	0,0000	0,5699	1,0929
15	REP	0,0858	0,0873	0,0873
	ISA	0,0124	0,0352	0,0352
	TESUR 3	0,0205	0,0233	0,0233
	REDESUR	0,0041	0,0079	0,0079
	TOTAL ÁREA	0,1228	0,1537	0,1537

- (1) CONENHUA S.A. transfirió concesión de instalaciones a CONELSUR LT S.A.C. mediante Resolución Ministerial N° 425-2019-MEM/DM, Resolución Ministerial N° 426-2019-MEM/DM, Resolución Ministerial N° 427-2019-MEM/DM y Resolución Ministerial N° 433-2019-MEM/DM.
- (2) CONENHUA S.A. transfirió concesión de instalaciones a COMPAÑÍA TRANSMISORA SUR ANDINA S.A.C. mediante Resolución Ministerial N° 294-2020-MINEM/DM.
- (3) STATKRAFT PERU S.A.C. transfirió concesión de instalaciones a INVERSIONES SHAQSHA S.A.C. mediante Resolución Ministerial N° 004-2018-MEM/DM.

Cuadro 5.2: Coeficientes de la Fórmula de Actualización de Peajes por Área de Demanda

ÁREA	a	b	C	d
1	0,3003	0,6202	0,0411	0,0384
2	0,2598	0,6818	0,0332	0,0252
3	0,2350	0,6965	0,0354	0,0331
4	0,2307	0,6971	0,0182	0,0540
5	0,3039	0,6443	0,0254	0,0264
6	0,2833	0,6163	0,0908	0,0096
7	0,2328	0,6349	0,1274	0,0049
8	0,2660	0,6310	0,0311	0,0719
9	0,2682	0,6685	0,0358	0,0275
10	0,2480	0,6939	0,0219	0,0362
11	0,2194	0,7304	0,0329	0,0173
12	0,5333	0,3791	0,0529	0,0347
13	0,2376	0,7087	0,0254	0,0283

ÁREA	a	b	c	d
14	0,2224	0,7171	0,0369	0,0236
15	0,3042	0,5494	0,0024	0,1440

Los coeficientes a, b, c y d, corresponden a la fórmula del factor de actualización (FA), siguiente:

$$FA = \left(a \frac{Tc}{Tc_o} + b \frac{IPM}{IPM_o} + c \frac{Pc}{Pc_o} + d \frac{Pal}{Pal_o} \right)$$

- a : Porcentaje de participación del costo de procedencia extranjera (sin incluir el componente Cobre y Aluminio).
- b : Porcentaje de participación del costo de procedencia nacional (sin incluir el componente Cobre y Aluminio).
- c : Porcentaje de participación de costos del Cobre.
- d : Porcentaje de participación de costos del Aluminio.

Donde los valores iniciales, de los índices de actualización, son los siguientes:

Cuadro 5.3: Índices Iniciales

Índices Iniciales para Actualización			
Tc _o	IPM _o	Cu _o	Al _o
3,642	236,0256	273,7500	1 679,8843

Nota: Los índices iniciales corresponden al 31 de enero del año 2021

- 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.
- IPM = Índice de Precios al Por Mayor, publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática. Se tomará el valor del último mes al de su aplicación, publicado en el Diario Oficial El Peruano.
- 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 los CMA resultantes serán aplicados. 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)”.

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 los CMA serán aplicados. 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.

El Factor de Actualización se aplicará en las condiciones establecidas en la LCE y su Reglamento.

ANEXO 6 DEL PROYECTO

Cargo de Peaje Secundario por Transmisión Equivalente en Energía (CPSEE) y Fórmulas de Actualización

PEAJE SECUNDARIO POR TRANSMISIÓN EQUIVALENTE EN ENERGÍA-CPSEE

Cuadro 6.1.- CPSEE y PEAJE del SSTL de CONELSUR (antes CONENHUA)

Subestación Base	Instalaciones Secundarias del CPSEE	Cargo CPSEE Ctm. S//kWh	Responsabilidad de Pago
Trujillo Norte	LT 220 kV Trujillo Norte – Cajamarca Norte	0,7271	Clientes Libres
		0,0073	Área de Demanda 3 (*)
Cajamarca Norte	Transformador 220/60/10 kV en SET Cajamarca Norte	0,0084	Área de Demanda 3 (*)
		0,1760	Cliente Libre Yanacocha
	LT 60 kV Cajamarca Norte - Pajuela	0,1279	Cliente Libre Yanacocha

(*) Agregado al Peaje del Área de Demanda 3

Cuadro 6.2.- CPSEE del SSTL de CONELSUR

Titular de Transmisión	Subestaciones Base	Sistemas Eléctricos a los que se aplica el cargo [1]	Instalaciones Secundarias	Tensión KV	Cargo CPSEE Ctm. S//kWh
CONELSUR	Cajamarquilla	Cliente Libre Cajamarquilla (Usuario exclusivo)	SST Celda de Transformación 220 kV S.E. Cajamarquilla	MAT	0,0304

Cuadro 6.3.- CPSEE del SSTL de AYMARAES

Titular de Transmisión	Subestaciones Base	Sistemas Eléctricos a los que se aplica el cargo [1]	Instalaciones Secundarias	Tensión KV	Cargo CPSEE Ctm. S//kWh
AYMARAES	Callalli	Cliente Libres (Usuario exclusivo)	LT 60 kV Callalli - Caylloma LT 60 kV Caylloma - Ares LT 33 kV Ares - Arcata	AT	0,7247
				MT	0,7247

Cuadro 6.4.- CPSEE y PEAJES del SSTL de CTA

Subestación Base	Instalaciones del SSTL de CTA	Cargo CPSEE Ctm. S//kWh	Responsabilidad de Pago
Huallanca 138 kV	Tramo de LT-1127 entre SET Huallanca y Pto. de Derivación a SET Huaraz Oeste	0,0124	Área de Demanda 3(*)
	Resto del SSTL de CTA	0,2691	Mina Pierina (**)

(*) Se debe agregar al Peaje único a aplicarse a todos los usuarios del Área de Demanda 3.

(**) Aplica sólo si no existe contrato de servicio de transmisión vigente entre CTA y Barrick (Mina Pierina), suscrito antes del 21 de diciembre de 1999 (Ley 27239).

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

La actualización del CPSEE de las empresas CONELSUR, AYMARAES y CTA, se realizará con la misma fórmula establecida para su CMA, consignada en el Cuadro 5.8 del Informe [N° 125-2021-GRT](#).

Estos Factores de Actualización se aplicarán, para el sistema correspondiente, si se incrementan o disminuyen en más de 5% respecto al valor del mismo factor correspondiente a la última actualización, sin que ello implique la aplicación de los Factores de Actualización establecidos para la cadena de producción de la electricidad que se rigen por sus propios Factores de Actualización y condiciones de aplicación.

ANEXO 7 DEL PROYECTO
Peajes, Compensaciones y Fórmulas
de Actualización del SCTLN de la
empresa Sociedad Minera Cerro Verde
S.A.A.

Cuadro 7.1: Peajes para las instalaciones del SCTLN de Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. (*)

Titular	Elemento	Peaje Ctm. S//kWh	Responsable de Pago
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.	Dos Celdas de Línea de 500 kV en la SET San José	0,0622	Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.

(*) Los valores se aplican sólo si SMCV transfiere las instalaciones de la SET San José a otro titular de transmisión y/o no existe contrato por el servicio de transmisión entre el titular de la instalación y la minera Cerro Verde. La actualización de los peajes, en caso corresponda la aplicación de dichos peajes, utilizará la fórmula de actualización establecida anteriormente para su CMA, la cual se aplicará, si se incrementan o disminuyen en más de 5% respecto al valor del mismo factor correspondiente a la última actualización.

Cuadro 7.2: Compensaciones para las Instalaciones del SCTLN de Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.

Titular	Elemento	Compensación Mensual (*) S/	Responsable de Pago
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.	Celda de Línea 500 kV a SET Ocoña, en la SET San José	-	-
	Celda de Línea 500 kV a SET Montalvo, en la SET San José	22 977	Samay I S.A.

(*) Nota: Para las compensaciones mensuales no aplica fórmula de actualización.

Cuadro 7.3: Coeficientes de la Fórmula de Actualización

	a	b	c	d
Celdas de línea 500 kV en la SET San José	0,4299	0, 5608	0,0000	0,0093

Donde:

- a : Porcentaje de participación del costo de procedencia extranjera (sin incluir el componente Cobre y Aluminio).
- b : Porcentaje de participación del costo de procedencia nacional (sin incluir el componente Cobre y Aluminio).
- c : Porcentaje de participación de costos del Cobre.
- d : Porcentaje de participación de costos del Aluminio.

Los coeficientes a, b, c y d corresponden a la fórmula del factor de actualización, definida en el numeral 28.3 de la norma "Tarifas y Compensaciones para los SST y SCT", aprobada con la Resolución N° 217-2013-OS/CD.

Dicho factor de actualización, se aplicará en las condiciones establecidas en la Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento.

Cuadro 7.4: Índices Iniciales de la Fórmula de Actualización

Índices Iniciales para Actualización			
T_{c0}	IPM₀	Cu₀	Al₀
3,642	236,0256	273,7500	1 679,8843

Donde:

- T_{c0}** : Índice Inicial correspondiente al Tipo de Cambio al 31 de enero de 2021.
- IPM₀**: Índice Inicial correspondiente al Índice General al Por Mayor al 31 de enero de 2021.
- Cu₀** : Índice Inicial correspondiente al Precio del Cobre al 31 de enero de 2021.
- Al₀** : Índice Inicial correspondiente al Precio del Aluminio al 31 de enero de 2021.

ANEXO 8 DEL PROYECTO

Factores de Pérdidas Medias

Cuadro 8.1: Factor de Pérdidas Medias de Potencia (FPMdP)

ÁREA	MAT	MAT/AT	AT	AT/MT
1	1,0004	1,0036	1,0167	1,0203
2	1,0000	1,0031	1,0144	1,0196
3	1,0023	1,0042	1,0150	1,0193
4	1,0144	1,0168	1,0256	1,0312
5	1,0009	1,0043	1,0341	1,0392
6	1,0020	1,0060	1,0119	1,0177
7	1,0006	1,0075	1,0119	1,0174
8	1,0001	1,0030	1,0259	1,0302
9	1,0033	1,0053	1,0135	1,0160
10	1,0021	1,0046	1,0140	1,0172
11	1,0004	1,0035	1,0165	1,0206
12	1,0036	1,0036	1,0036	1,0087
13	1,0000	1,0000	1,0100	1,0203
14	1,0000	1,0000	1,0037	1,0074

Cuadro 8.2: Factor de Pérdidas Medias de Energía (FPMdE)

ÁREA	MAT	MAT/AT	AT	AT/MT
1	1,0004	1,0044	1,0176	1,0217
2	1,0000	1,0032	1,0135	1,0191
3	1,0021	1,0040	1,0130	1,0181
4	1,0122	1,0150	1,0230	1,0298
5	1,0007	1,0039	1,0270	1,0332
6	1,0017	1,0058	1,0106	1,0168
7	1,0007	1,0083	1,0125	1,0185
8	1,0001	1,0034	1,0208	1,0254
9	1,0023	1,0045	1,0112	1,0142
10	1,0047	1,0078	1,0203	1,0244
11	1,0007	1,0044	1,0237	1,0288
12	1,0027	1,0027	1,0027	1,0088
13	1,0000	1,0000	1,0095	1,0168
14	1,0000	1,0000	1,0031	1,0072

Cabe indicar que estos factores se emplean exclusivamente para la expansión de los Precios en Barra desde las Barras de Referencia de Generación hasta las correspondientes barras de MAT, AT y MT de los SST o SCT. Para los casos en que exista más de una barra de referencia, la referida expansión de precios se realiza a partir de la cual resulten los menores precios reflejados.

ANEXO 9 DEL PROYECTO

Compensaciones Mensuales y sus Fórmulas de Actualización

Cuadro 9.1: Responsabilidad de Pago por el uso de las instalaciones tipo SSTG, SSTGD y ST059

Sistema	Instalación	Responsables de Pago	Asignación Generación	Asignación Demanda
Asociado con C.H. Yuncán	Autotransformador 220/138/22.9 kV incluido celdas de conexión SET SANTA ISABEL	Titular de la Central Yaupi	100,00%	0,00%
Asociado con C.H. Yuncán	Celda de Línea a Carhuamayo L-2265 SET SANTA ISABEL	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Asociado con C.H. Yuncán	Celda de Transformador 220 kV G1 C.H. SANTA ISABEL	Titular de la Central Yuncán	100,00%	0,00%
Asociado con C.H. Yuncán	Celda de Transformador 220 kV G2 C.H. SANTA ISABEL	Titular de la Central Yuncán	100,00%	0,00%
Asociado con C.H. Yuncán	Celda de Transformador 220 kV G3 C.H. SANTA ISABEL	Titular de la Central Yuncán	100,00%	0,00%
Asociado con C.H. Yuncán	L.T. Santa Isabel - Carhuamayo Nueva L-2266	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GD REP	Celda de Línea a Callalli L-1008, SET TINTAYA	Beneficios Económicos	85,93%	14,07%
GD REP	Celda de Línea a Callalli L-1020, SET SANTUARIO	Beneficios Económicos	97,22%	2,78%
GD REP	Celda de Línea a Cerro Verde L-1023, SET SOCABAYA	Beneficios Económicos	27,72%	72,28%
GD REP	Celda de Línea a Chiclayo Oeste L-2238, SET PIURA OESTE	Beneficios Económicos	89,25%	10,75%
GD REP	Celda de Línea a Chimbote 1 L-2232, SET TRUJILLO NORTE	Beneficios Económicos	28,69%	71,31%
GD REP	Celda de Línea a Chimbote 1 L-2233, SET TRUJILLO NORTE	Beneficios Económicos	28,69%	71,31%
GD REP	Celda de Línea a Piura Oeste L-2238, SET CHICLAYO OESTE	Beneficios Económicos	89,25%	10,75%
GD REP	Celda de Línea a San Juan L-2010, SET SANTA ROSA	Beneficios Económicos	7,95%	92,05%
GD REP	Celda de Línea a San Juan L-2011, SET SANTA ROSA	Beneficios Económicos	7,95%	92,05%
GD REP	Celda de Línea a Santa Rosa L-2010, SET SAN JUAN	Beneficios Económicos	7,95%	92,05%
GD REP	Celda de Línea a Santa Rosa L-2011, SET SAN JUAN	Beneficios Económicos	7,95%	92,05%
GD REP	Celda de Línea a Santuario L-1021, SET SOCABAYA	Beneficios Económicos	59,28%	40,72%
GD REP	Celda de Línea a Santuario L-1022, SET SOCABAYA	Beneficios Económicos	59,28%	40,72%
GD REP	Celda de Línea a Santuarios L-1020, SET CALLALLI	Beneficios Económicos	97,22%	2,78%
GD REP	Celda de Línea a Socabaya L-1021, SET SANTUARIO	Beneficios Económicos	59,28%	40,72%
GD REP	Celda de Línea a Socabaya L-1022, SET SANTUARIO	Beneficios Económicos	59,28%	40,72%
GD REP	Celda de Línea a Socabaya L-1023, SET CERRO VERDE	Beneficios Económicos	27,72%	72,28%

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

Sistema	Instalación	Responsables de Pago	Asignación Generación	Asignación Demanda
GD REP	Celda de Línea a Tintaya L-1008, SET CALLALLI	Beneficios Económicos	85,93%	14,07%
GD REP	Celda de Línea a Trujillo Norte L-2232, SET CHIMBOTE 1	Beneficios Económicos	28,69%	71,31%
GD REP	Celda de Línea a Trujillo Norte L-2233, SET CHIMBOTE 1	Beneficios Económicos	28,69%	71,31%
GD REP	Celda de Línea a Ventanilla L-2242, SET ZAPALLAL	Beneficios Económicos	17,78%	82,22%
GD REP	Celda de Línea a Ventanilla L-2243, SET ZAPALLAL	Beneficios Económicos	17,78%	82,22%
GD REP	Celda de Línea a Zapallal L-2242, SET VENTANILLA	Beneficios Económicos	17,78%	82,22%
GD REP	Celda de Línea a Zapallal L-2243, SET VENTANILLA	Beneficios Económicos	17,78%	82,22%
GD REP	L.T. Piura Oeste - Chiclayo Oeste, L-2238	Beneficios Económicos	89,25%	10,75%
GD REP	L.T. Santa Rosa - San Juan, L-2010/2011	Beneficios Económicos	7,95%	92,05%
GD REP	L.T. Santuario - Callalli, L-1020	Beneficios Económicos	85,93%	14,07%
GD REP	L.T. Santuario - Socabaya, L-1021/1022	Beneficios Económicos	59,28%	40,72%
GD REP	L.T. Socabaya - Cerro Verde, L-1023	Beneficios Económicos	27,72%	72,28%
GD REP	L.T. Tintaya - Callalli, L-1008	Beneficios Económicos	85,93%	14,07%
GD REP	L.T. Trujillo Norte - Chimbote 1, L-2232	Beneficios Económicos	28,69%	71,31%
GD REP	L.T. Trujillo Norte - Chimbote 1, L-2233	Beneficios Económicos	28,69%	71,31%
GD REP	L.T. Zapallal - Ventanilla, L-2242/2243	Beneficios Económicos	17,78%	82,22%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Campo Armiño L-2201, SET PACHACHACA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Campo Armiño L-2202, SET PACHACHACA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Campo Armiño L-2203, SET INDEPENDENCIA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Campo Armiño L-2218, SET PACHACHACA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Campo Armiño L-2219, SET PACHACHACA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Campo Armiño L-2220, SET HUAYUCACHI	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Campo Armiño, SET HUANCAVELICA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Cantera L-2090, SET CHILCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Cantera L-2207, SET INDEPENDENCIA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Desierto L-2091, SET CHILCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

Sistema	Instalación	Responsables de Pago	Asignación Generación	Asignación Demanda
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Desierto L-2208, SET INDEPENDENCIA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Huancavelica L-2231, SET INDEPENDENCIA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Huayucachi L-2221, SET ZAPALLAL	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Independencia, SET HUANCAMELICA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a L-2008, SET CHAVARRIA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a L-2015, SET CHAVARRIA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Pachachaca L-2222, SET CALLAHUANCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Pachachaca L-2223, SET CALLAHUANCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Pomacocha (PACHACHACA) L-2205, SET SAN JUAN	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Pomacocha (PACHACHACA) L-2206, SET SAN JUAN	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Purunhuasi L-2222, SET PACHACHACA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Purunhuasi L-2223, SET PACHACHACA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Purunhuasi L-2716, SET PACHACHACA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a San Juan L-2205, SET PACHACHACA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a San Juan L-2206, SET PACHACHACA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Zapallal L-2221, SET HUAYUCACHI	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	L.T. Campo Armiño - Huancavelica, L-2203/2204	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	L.T. Campo Armiño - Huayucachi, L-2220	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	L.T. Campo Armiño - Pachachaca (*), L-2201/2202	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	L.T. Campo Armiño - Pachachaca, L-2218/2219	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	L.T. Chilca - Desierto, L-2091	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	L.T. Chilca - La Cantera, L-2090	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	L.T. Desierto - Independencia, L-2208	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	L.T. Huancavelica - Independencia, L-2203/2231	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	L.T. Huayucachi - Zapallal, L-2221	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

Sistema	Instalación	Responsables de Pago	Asignación Generación	Asignación Demanda
Mantaro-Lima	L.T. La Cantera - Independencia, L-2207	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	L.T. Pachachaca - Callahuanca, L-2222/2223	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Mantaro-Lima	L.T. Pachachaca (*) - San Juan, L-2205/2206	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST en la SE Santa Rosa	Celda de Conexión Grupo Generador UTI	Titular de la Central Santa Rosa	100,00%	0,00%
SST en la SE Santa Rosa	Celda de Llegada L-2001 (L.T. Huinco - Santa Rosa)	Titular de la Central Huinco	100,00%	0,00%
SST en la SE Santa Rosa	Celda de Llegada L-2002 (L.T. Huinco - Santa Rosa)	Titular de la Central Huinco	100,00%	0,00%
SST en la SE Chiclayo Oeste	Celda de Línea 220 kV a Carhuaquero L-2240, SET CHICLAYO OESTE	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST en la SE Quencoro	Celda de Línea 138 kV a C.H. Machupicchu L-1002, SET QUENCORO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST en la SE Ventanilla	Celda de Transformador 220 kV TG	Titular de la Central Ventanilla	100,00%	0,00%
SST en SE Paramonga Nueva	Celda de Línea 138 kV a Paramonga Existente L-1101 SET PARAMONGA NUEVA	Titular de la Central Cahua	63,70%	36,30%
SST en SE Paramonga Nueva	Celda de Transformador 220 kV SET PARAMONGA NUEVA	Titular de la Central Cahua	63,70%	36,30%
SST en SE Paramonga Nueva	Transformador de Potencia 220/138 kV, 65 MVA SET PARAMONGA NUEVA	Titular de la Central Cahua	63,70%	36,30%
SST Línea Quencoro - Tintaya	Celda de Línea a Quencoro L-1005, SET TINTAYA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Línea Quencoro - Tintaya	Celda de Línea a Tintaya L-1005, SET QUENCORO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Línea Quencoro - Tintaya	L.T. Quencoro - Tintaya, L-1005	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Toquepala - Aricota	Celda de Línea 138 kV a Aricota L-1026, SET TOQUEPALA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Toquepala - Aricota	L.T. Toquepala - Aricota, L-1026	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Azángaro - Juliaca - Puno	Celda de Línea 138 kV a Azángaro L-1011 SET JULIACA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Azángaro - Juliaca - Puno	Celda de Línea 138 kV a Juliaca L-1012 SET PUNO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Azángaro - Juliaca - Puno	Celda de Línea 138 kV a Puno L-1012 SET JULIACA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Azángaro - Juliaca - Puno	L.T. Azángaro - Juliaca, L-1011	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Azángaro - Juliaca - Puno	L.T. Juliaca - Puno, L-1012	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST REP en la SE Chimbote 1	Autotransformador de Potencia 1, 220/138/13,8 kV, SET CHIMBOTE 1	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

Sistema	Instalación	Responsables de Pago	Asignación Generación	Asignación Demanda
SST REP en la SE Chimbote 1	Celda 13,8 kV de Autransformador 1, SET CHIMBOTE 1	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST REP en la SE Chimbote 1	Celda 138 kV de Autransformador 1, SET CHIMBOTE 1	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST REP en la SE Chimbote 1	Celda 138 kV de Autransformador 2, SET CHIMBOTE 1	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST REP en la SE Chimbote 1	Celda 220 kV de Autransformador 1, SET CHIMBOTE 1	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST REP en la SE Chimbote 1	Celda de Línea 138 kV a Huallanca L-1103, SET CHIMBOTE 1	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST REP en la SE Chimbote 1	Celda de Línea 138 kV a Huallanca L-1104, SET CHIMBOTE 1	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST REP en la SE Chimbote 1	Celda de Línea 138 kV a Huallanca L-1105, SET CHIMBOTE 1	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Zapallal-Paramonga Nueva-Chimbote 1	Celda de Línea 220 kV a Chimbote 1 L-2216, SET PARAMONGA NUEVA	USO - Fuerza Distancia	32,75%	67,25%
SST Zapallal-Paramonga Nueva-Chimbote 1	Celda de Línea 220 kV a Paramonga Nueva L-2214, SET ZAPALLAL	USO - Fuerza Distancia	34,86%	65,14%
SST Zapallal-Paramonga Nueva-Chimbote 1	Celda de Línea 220 kV a Paramonga Nueva L-2216, SET CHIMBOTE 1	USO - Fuerza Distancia	32,75%	67,25%
SST Zapallal-Paramonga Nueva-Chimbote 1	Celda de Línea 220 kV a Zapallal L-2214, SET PARAMONGA NUEVA	USO - Fuerza Distancia	34,86%	65,14%
SST Zapallal-Paramonga Nueva-Chimbote 1	L.T. Paramonga Nueva - Chimbote 1, L-2216	USO - Fuerza Distancia	32,75%	67,25%
SST Zapallal-Paramonga Nueva-Chimbote 1	L.T. Zapallal - Paramonga Nueva, L-2214	USO - Fuerza Distancia	34,86%	65,14%
GR REP - Adenda 5	Celda de Línea L-6608 a CT EGASA	Titular de la Central Egasa	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 6	Celda de Línea a La Niña L-2241 , SET CHICLAYO OESTE	USO - Fuerza Distancia	0,81%	99,19%
GR REP - Adenda 6	Celda de Línea a La Niña L-2241 , SET PIURA OESTE	USO - Fuerza Distancia	0,81%	99,19%
GR REP - Adenda 6	Repotenciación del circuito existente (L-2238) para incrementar la potencia de transmisión de 152 MVA a 180 MVA.	USO - Fuerza Distancia	0,81%	99,19%
GR REP - Adenda 6	Segundo Circuito de L.T. Piura Oeste - Chiclayo Oeste con capacidad de 180 MVA	USO - Fuerza Distancia	0,81%	99,19%
GR REP - Adenda 7	Celda de Conexión Grupo Generador UTI	Titular de la Central Santa Rosa	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea 220 kV a Paramonga Nueva L-2214, SET ZAPALLAL	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea a Chilca L-2093, SET SAN JUAN	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

Sistema	Instalación	Responsables de Pago	Asignación Generación	Asignación Demanda
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea a Chilca L-2094, SET SAN JUAN	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea a Chilca L-2095, SET SAN JUAN	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea a Huayucachi L-2221, SET ZAPALLAL	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea a L-2008, SET CHAVARRIA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea a L-2015, SET CHAVARRIA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea a Pomacocha (PACHACHACA) L-2205, SET SAN JUAN	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea a Pomacocha (PACHACHACA) L-2206, SET SAN JUAN	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea a San Juan L-2010, SET SANTA ROSA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea a San Juan L-2011, SET SANTA ROSA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea a Santa Rosa L-2010, SET SAN JUAN	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea a Santa Rosa L-2011, SET SAN JUAN	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea a Ventanilla L-2242, SET ZAPALLAL	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea a Ventanilla L-2243, SET ZAPALLAL	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea a Zapallal L-2242, SET VENTANILLA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Línea a Zapallal L-2243, SET VENTANILLA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Llegada L-2001 (L.T. Huinco - Santa Rosa)	Titular de la Central Huinco	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Llegada L-2002 (L.T. Huinco - Santa Rosa)	Titular de la Central Huinco	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 7	Celda de Transformador 220 kV TG Ventanilla	Titular de la Central Ventanilla	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 9	Celda de Línea a Guadalupe, SET CHICLAYO OESTE	USO - Fuerza Distancia	49,84%	50,16%
GR REP - Adenda 9	Celda de Línea a Guadalupe, SET TRUJILLO NORTE	USO - Fuerza Distancia	49,84%	50,16%
GR REP - Adenda 9	Celdas de Línea a Chiclayo Oeste y Trujillo Norte, SET GUADALUPE	USO - Fuerza Distancia	49,84%	50,16%
GR REP - Adenda 9	Segundo Circuito de L.T. Chiclayo - Guadalupe - Trujillo con capacidad de 180 MVA	USO - Fuerza Distancia	49,84%	50,16%
GR REP - Adenda 10	Celda de Reactor Serie Chilca CTM, SET CHILCA - REP	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

Sistema	Instalación	Responsables de Pago	Asignación Generación	Asignación Demanda
GR REP - Adenda 10	Celda de Reactor Serie Chilca REP, SET CHILCA - REP	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 10	Reactor Serie 3x40 MVAR, SET CHILCA - REP, (R-26)	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 11	Ampliación de la capacidad de transmisión de la L.T. 220 KV Pachachaca-Pomacocha de 152 MVA a 180 MVA (L-2226)	USO - Fuerza Distancia	51,36%	48,64%
GR REP - Adenda 14	Celda de Acoplamiento Doble Barra, SET REQUE	USO - Fuerza Distancia	10,68%	89,32%
GR REP - Adenda 14	Celda de Línea a Chiclayo Oeste L-2296, SET REQUE	USO - Fuerza Distancia	10,68%	89,32%
GR REP - Adenda 14	Celda de Línea a Chiclayo Oeste L-2297, SET REQUE	USO - Fuerza Distancia	10,68%	89,32%
GR REP - Adenda 14	Celda de Línea a Guadalupe L-2236, SET REQUE	USO - Fuerza Distancia	10,68%	89,32%
GR REP - Adenda 14	Celda de Línea a Guadalupe L-2237, SET REQUE	USO - Fuerza Distancia	10,68%	89,32%
GR REP - Adenda 14	Línea de Transmisión Derivación Reque a SET Reque (Deriv. L2236-2237/1)	USO - Fuerza Distancia	10,68%	89,32%
GR REP - Adenda 15	Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la L.T. 220 kV San Juan – Chilca (L-2092/L-2088) de 350 MVA a 700 MVA	USO - Fuerza Distancia	9,53%	90,47%
GR REP - Adenda 15	Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la L.T. 220 kV Ventanilla – Zapallal (L-2242/L-2243) de 152 MVA a 270 MVA	USO - Fuerza Distancia	63,85%	36,15%
GR REP - Adenda 15	Celda de Línea 220 kV a San Juan L-2098, SET CHILCA	USO - Fuerza Distancia	9,53%	90,47%
GR REP - Adenda 15	Celda de Línea 220 kV a SE Chavarria L-2247, SET VENTANILLA	USO - Fuerza Distancia	43,00%	57,00%
GR REP - Adenda 15	Celda de Línea 220 kV a SE Chilca L-2092, SET SAN JUAN	USO - Fuerza Distancia	9,53%	90,47%
GR REP - Adenda 15	Celda de Línea 220 kV a SE Ventanilla L-2247, SET CHAVARRIA	USO - Fuerza Distancia	43,00%	57,00%
GR REP - Adenda 15	Cuarto circuito 220 kV de 189 MVA, utilizando las estructuras existentes de la L.T. 220 Kv Ventanilla-Chavarría (L-2247)	USO - Fuerza Distancia	43,00%	57,00%
GR REP - Adenda 16	Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la L.T. 138 kV Paragsha – Huánuco (L-1120) de 45 MVA a 75 MVA	USO - Fuerza Distancia	16,42%	83,58%
GR REP - Adenda 16	Celda de Acoplamiento Doble Barra, SET AMARILIS	USO - Fuerza Distancia	16,42%	83,58%
GR REP - Adenda 16	Celda de Línea a Huánuco L-1144, SET AMARILIS	USO - Fuerza Distancia	16,42%	83,58%
GR REP - Adenda 16	Celda de Línea a Paragsha II L-1120, SET AMARILIS	USO - Fuerza Distancia	16,42%	83,58%

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

Sistema	Instalación	Responsables de Pago	Asignación Generación	Asignación Demanda
GR REP - Adenda 16	Celda de Línea a Tingo María L-1121, SET AMARILIS	USO - Fuerza Distancia	16,42%	83,58%
GR REP - Adenda 16	Línea de Transmisión Amarilis - Huanuco (L-1144)	USO - Fuerza Distancia	16,42%	83,58%
GR REP - Adenda 16	Línea de Transmisión Amarilis - Paragsha II (L-1120)	USO - Fuerza Distancia	16,42%	83,58%
GR REP - Adenda 16	Línea de Transmisión Amarilis - Tingo María (L-1121)	USO - Fuerza Distancia	16,42%	83,58%
SST Chilca - San Juan	Celda de Línea a Chilca L-2093, SET SAN JUAN	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Chilca - San Juan	Celda de Línea a Chilca L-2094, SET SAN JUAN	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Chilca - San Juan	Celda de Línea a Chilca L-2095, SET SAN JUAN	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Chilca - San Juan	Celda de Línea a San Juan L-2093, SET CHILCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Chilca - San Juan	Celda de Línea a San Juan L-2094, SET CHILCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Chilca - San Juan	Celda de Línea a San Juan L-2095, SET CHILCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Chilca - San Juan	Celda de Transformador de conexión de CT de Kallpa TG2, SET CHILCA REP	Titular de la Central KALLPA	100,00%	0,00%
SST Chilca - San Juan	Celda de Transformador de conexión de CT de Kallpa, SET CHILCA	Titular de la Central KALLPA	100,00%	0,00%
SST Chilca - San Juan	L.T. San Juan - Chilca, L-2093	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Chilca - San Juan	L.T. San Juan - Chilca, L-2094/2095	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Sistema Chiclayo Oeste - Carhuaquero	Celda de Línea a Chiclayo Oeste L-2240, SET CARHUAQUERO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
Sistema Chiclayo Oeste - Carhuaquero	L.T. Chiclayo Oeste - Carhuaquero, L-2240	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea 220kV a Santa Rosa L-2001, C.H. HUINCO	Titular de la Central Huinco	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea 220kV a Santa Rosa L-2002, C.H. HUINCO	Titular de la Central Huinco	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Balnearios L-6060, C.H. MOYOPAMPA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Cajamarquilla L-2009, C.H. CALLAHUANCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Callahuanca L-2007, C.H. MATUCANA	Titular de la Central Matucana	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Callahuanca L-2009, SET MAT/AT CAJAMARQUILLA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

Sistema	Instalación	Responsables de Pago	Asignación Generación	Asignación Demanda
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Callahuanca L-6040, C.H. HUAMPANÍ	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Callahuanca L-6111, C.H. MOYOPAMPA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Chavarría L-2008, C.H. CALLAHUANCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Chavarría L-2015, SET MAT/AT CAJAMARQUILLA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Chimay L-2257, SET YANANGO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Chosica L-6731, C.H. MOYOPAMPA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Huachipa L-6031, C.H. CALLAHUANCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Huampaní L-6040, C.H. CALLAHUANCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Matucana L-2007, C.H. CALLAHUANCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Moyopampa L-6111, C.H. CALLAHUANCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Ñaña I-6544, C.H. HUAMPANÍ	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Pachachaca L-2256, SET YANANGO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Purunhuasi L-2716, C.H. CALLAHUANCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Salamanca L-6055, C.H. MOYOPAMPA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Santa Rosa L-6011, C.H. MOYOPAMPA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Santa Rosa L-6020, C.H. MOYOPAMPA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Yanango L-2256, SET PACHACHACA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Línea Transformador a Yanango L-2257, SET CHIMAY	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Nuevo Transformador de 220 kV, SET MAT/AT SANTA ROSA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador 220 kV, C.H. CALLAHUANCA	Titular de la Central Callahuanca	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador 220 kV, SET YANAGO	Titular de la Central Yanango	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador 60 kV G1, C.H. HUAMPANÍ	Titular de la Central Huampaní	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador 60 kV G2, C.H. HUAMPANÍ	Titular de la Central Huampaní	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G1, C.H. CALLAHUANCA	Titular de la Central	100,00%	0,00%

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

Sistema	Instalación	Responsables de Pago	Asignación Generación	Asignación Demanda
		Callahuanca		
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G1, C.H. HUINCO	Titular de la Central Huinco	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G1, C.H. MOYOPAMPA	Titular de la Central Moyopampa	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G2, C.H. CALLAHUANCA	Titular de la Central Callahuanca	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G2, C.H. HUINCO	Titular de la Central Huinco	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G2, C.H. MOYOPAMPA	Titular de la Central Moyopampa	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G3, C.H. CALLAHUANCA	Titular de la Central Callahuanca	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G3, C.H. HUINCO	Titular de la Central Huinco	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G3, C.H. MOYOPAMPA	Titular de la Central Moyopampa	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G4, C.H. CALLAHUANCA	Titular de la Central Callahuanca	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G4, C.H. HUINCO	Titular de la Central Huinco	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador TG3, C.T. VENTANILLA	Titular de la Central Ventanilla	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador TG4, C.T. VENTANILLA	Titular de la Central Ventanilla	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	Celda de Transformador TG7 de 220 kV, SET MAT/AT SANTA ROSA	Titular de la Central Santa Rosa	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	L.T. Cajamarquilla - Chavarría, L-2015, L-2008	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	L.T. Callahuanca - Cajamarquilla, L-2009, L-2008	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	L.T. Callahuanca - Huachipa, L-6031	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	L.T. Callahuanca - Huampaní, L-6031, L-6040	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	L.T. Callahuanca - Moyopampa, L-6111	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

Sistema	Instalación	Responsables de Pago	Asignación Generación	Asignación Demanda
SST de CONELSUR	L.T. Chimay - Yanango, L-2257, L-2257	Titular de la Central Chimay	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	L.T. Huampaní - Ñaña, L-6544, L-6031	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	L.T. Huinco - Santa Rosa, L-2001, L-2002	Titular de la Central Huinco	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	L.T. Matucana - Callahuanca, L-2007	Titular de la Central Matucana	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	L.T. Moyopampa - Chosica, L-6731	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	L.T. Moyopampa - Salamanca, L-6055, L-6060	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	L.T. Moyopampa - Santa Rosa , L-6011,L6020	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	L.T. Purunhuasi - Callahuanca, L-2716	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	L.T. Salamanca - Balnearios, L-6060	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de CONELSUR	L.T. Yanango - Pachachaca, L-2256, L-2256	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de Etenorte en SE Chimbote	Autotransformador de Potencia 2, 220/138 kV, SET CHIMBOTE 1	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de Etenorte en SE Chimbote	Celda 13,8 kV de Autransformador 2, SET CHIMBOTE 1	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de Etenorte en SE Chimbote	Celda 138 kV de Autransformador 2, SET CHIMBOTE 1	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de Etenorte en SE Chimbote	Celda 220 kV de Autransformador 2, SET CHIMBOTE 1	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de Eteselva	Celda de Línea 220 kV a Aguaytía L-2251, SET TINGO MARIA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de Eteselva	Celda de Línea 220 kV a Tingo María L-2251, SET AGUAYTIA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de Eteselva	Celda de Línea 220 kV a Tingo María L-2252, SET VIZCARRA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de Eteselva	Celda de Línea 220 kV a Vizcarra L-2252, SET TINGO MARIA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de Eteselva	Celda de Transformador 220 kV TG 1, SET AGUAYTIA	Titular de la Central Aguaytía	100,00%	0,00%
SST de Eteselva	Celda de Transformador 220 kV TG 2, SET AGUAYTIA	Titular de la Central Aguaytía	100,00%	0,00%
SST de Eteselva	L.T. Aguaytía - Tingo María, L-2251	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST de Eteselva	L.T. Tingo María - Vizcarra, L-2252	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST EGEMSA	Celda de Línea 138 kV a Cachimayo L-1001, SET MACHUPICCHU	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

Sistema	Instalación	Responsables de Pago	Asignación Generación	Asignación Demanda
SST EGEMSA	Celda de Línea 138 kV a Machupicchu L-1001, SET CACHIMAYO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST EGEMSA	Celda de Línea 138kV a Dolorespata L-1003, SET CACHIMAYO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST EGEMSA	Celda Línea 138 kV a Quencoro L-1002, SET MACHUPICCHU	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST EGEMSA	Celda Línea 138kV a Cachimayo L-1003, SET DOLORESPATA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST EGEMSA	L.T. Dolorespata - Cachimayo, L-1003	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST EGEMSA	L.T. Machupicchu - Cachimayo, L-1001	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST EGEMSA	L.T. Machupicchu - Quencoro, L-1002	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Electroandes	Celda de Línea 220 kV L-2265, SET CARHUAMAYO	Titular de la Central Yaupi	100,00%	0,00%
SST Electroandes	Celda de Transformador 220 kV, SET YAUPI	Titular de la Central Yaupi	100,00%	0,00%
SST Electroandes	Celda de Transformador 220 kV, SET YAUPI	Titular de la Central Yaupi	100,00%	0,00%
SST Electroandes	L.T. Carhuamayo - Santa Isabel, L-2265	Titular de la Central Yaupi	100,00%	0,00%
SST Electroandes	Transformador de Potencia 220/10 kV, 60 MVA, SET YAUPI	Titular de la Central Yaupi	100,00%	0,00%
SST Electroandes	Transformador de Potencia 220/10 kV, 75 MVA, SET YAUPI	Titular de la Central Yaupi	100,00%	0,00%
SST Huallanca - Chimbote 1	Celda de Línea 138 kV a Chimbote L-1103, SET HUALLANCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Huallanca - Chimbote 1	Celda de Línea 138 kV a Chimbote L-1104, SET HUALLANCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Huallanca - Chimbote 1	L.T. Huallanca - Chimbote, L-1103/L-1104/L-1105	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST Huanchor	Celda de Línea 50 kV L-6535 A, SET CARLOS FRANCISCO	Titular de la Central Huanchor	100,00%	0,00%
SST Huanchor	Celda de Línea 50 kV L-6535 D, SET SAN MATEO	Titular de la Central Huanchor	100,00%	0,00%
SST Huanchor	L.T. San Mateo - Carlos Francisco, L-6535	Titular de la Central Huanchor	100,00%	0,00%
SST ILO	Celdas de Línea 220 kV a Moquegua L-2027,L-2028 SET ILO 2	Titular de la Central ILO II	100,00%	0,00%
SST ILO	Celdas de Línea 220kV a Ilo 2 L-2027, L-2028 SET MOQUEGUA	Titular de la Central ILO II	100,00%	0,00%
SST ILO	L.T. Ilo 2 - Moquegua, L-2027 y L-2028	Titular de la Central ILO II	100,00%	0,00%
SST Paramonga Nueva - Paramonga Existente	Celda de Línea 138 kV a Paramonga Nueva L-1101, SET Paramonga Existente	Titular de la Central Cahua	63,70%	36,30%

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

Sistema	Instalación	Responsables de Pago	Asignación Generación	Asignación Demanda
SST Paramonga Nueva - Paramonga Existente	L.T. Paramonga Nueva - Paramonga Existente, L-1101	Titular de la Central Cahua	63,70%	36,30%
SST SAN GABÁN	Celda de Línea a Juliaca, SET AZANGARO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST SAN GABÁN	Celda de Línea a San Rafael, C.H. SAN GABAN II	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST SAN GABÁN	Celda de Línea a San Rafael, SET AZANGARO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST SAN GABÁN	L.T. San Gabán II - San Rafael, L-1013	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST SAN GABÁN	L.T. San Rafael -Azángaro, L-1009	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST-Electroperú	Celda de Línea a Huancavelica L-204, SET CAMPO ARMIÑO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST-Electroperú	Celda de Línea a Huayucachi L-220, SET CAMPO ARMIÑO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST-Electroperú	Celda de Línea a Independencia L-203, SET CAMPO ARMIÑO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST-Electroperú	Celda de Línea a Pachachaca L-218, SET CAMPO ARMIÑO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST-Electroperú	Celda de Línea a Pachachaca L-219, SET CAMPO ARMIÑO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST-Electroperú	Celda de Línea a Pomacocha L-201, SET CAMPO ARMIÑO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST-Electroperú	Celda de Línea a Pomacocha L-202, SET CAMPO ARMIÑO	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST-Luz del Sur	Celda de Línea L-6031 a CH Callahuanca en SET HUACHIPA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST-Luz del Sur	Celda de Línea L-6055 Moyopampa en SET SALAMANCA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST-Luz del Sur	Celda de Línea L-6068 a Salamanca en SET BALNEARIOS	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST-Luz del Sur	Celda de Línea L-6544 a Huampaní en SET ÑAÑA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
SST-Luz del Sur	Celda de Línea L-6731 Moyopampa en SET CHOSICA	USO - Fuerza Distancia	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 13	Celda de Línea a Talara	Titular de la Central Eólica Talara	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 13	Celda de Línea a Piura Oeste	Titular de la Central Eólica Talara	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 13	Celda de Acoplamiento 220 kV	Titular de la Central Eólica Talara	100,00%	0,00%
GR REP - Adenda 13	Enlace conexión hacia SE Pariñas L-2161	Titular de la Central Eólica Talara	100,00%	0,00%

Sistema	Instalación	Responsables de Pago	Asignación Generación	Asignación Demanda
GR REP - Adenda 13	Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la LT 220 kV Talara - Piura de 152 MVA a 180 MVA (L-2248)	USO - Fuerza Distancia	16,37%	83,63%
GR REP - Adenda 18	Celda de Línea 220 kV, hacia FELAM	USO - Fuerza Distancia	18,15%	81,85%
GR REP - Adenda 18	Celda de Línea 220 kV, hacia Piura	USO - Fuerza Distancia	18,15%	81,85%

Cuadro 9.2: Compensaciones Mensuales Asignadas a la Generación

Sistema	Instalación	Compensación Mensual (S/)
Asociado con C.H. YUNCÁN	Autotransformador 220/138/22,9 kV incluido celdas de conexión SET SANTA ISABEL	40 528
Asociado con C.H. YUNCÁN	Celda de Línea a Carhuamayo L-2265 SET SANTA ISABEL	11 749
Asociado con C.H. YUNCÁN	Celda de Transformador 220 kV G1 C.H. SANTA ISABEL	18 119
Asociado con C.H. YUNCÁN	Celda de Transformador 220 kV G2 C.H. SANTA ISABEL	18 119
Asociado con C.H. YUNCÁN	Celda de Transformador 220 kV G3 C.H. SANTA ISABEL	18 119
Asociado con C.H. YUNCÁN	L.T. Santa Isabel - Carhuamayo Nueva L-2266	286 884
GD REP	Celda de Línea a Callalli L-1008, SET TINTAYA	12 601
GD REP	Celda de Línea a Callalli L-1020, SET SANTUARIO	19 190
GD REP	Celda de Línea a Cerro Verde L-1023, SET SOCABAYA	5 084
GD REP	Celda de Línea a Chiclayo Oeste L-2238, SET PIURA OESTE	17 511
GD REP	Celda de Línea a Chimbote 1 L-2232, SET TRUJILLO NORTE	8 067
GD REP	Celda de Línea a Chimbote 1 L-2233, SET TRUJILLO NORTE	8 067
GD REP	Celda de Línea a Piura Oeste L-2238, SET CHICLAYO OESTE	25 793
GD REP	Celda de Línea a San Juan L-2010, SET SANTA ROSA	2 222
GD REP	Celda de Línea a San Juan L-2011, SET SANTA ROSA	2 222
GD REP	Celda de Línea a Santa Rosa L-2010, SET SAN JUAN	2 080
GD REP	Celda de Línea a Santa Rosa L-2011, SET SAN JUAN	2 080
GD REP	Celda de Línea a Santuario L-1021, SET SOCABAYA	10 871

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

Sistema	Instalación	Compensación Mensual (S/)
GD REP	Celda de Línea a Santuario L-1022, SET SOCABAYA	10 871
GD REP	Celda de Línea a Santuarios L-1020, SET CALLALLI	17 350
GD REP	Celda de Línea a Socabaya L-1021, SET SANTUARIO	11 702
GD REP	Celda de Línea a Socabaya L-1022, SET SANTUARIO	11 702
GD REP	Celda de Línea a Socabaya L-1023, SET CERRO VERDE	5 445
GD REP	Celda de Línea a Tintaya L-1008, SET CALLALLI	15 336
GD REP	Celda de Línea a Trujillo Norte L-2232, SET CHIMBOTE 1	5 448
GD REP	Celda de Línea a Trujillo Norte L-2233, SET CHIMBOTE 1	5 448
GD REP	Celda de Línea a Ventanilla L-2242, SET ZAPALLAL	4 418
GD REP	Celda de Línea a Ventanilla L-2243, SET ZAPALLAL	4 418
GD REP	Celda de Línea a Zapallal L-2242, SET VENTANILLA	4 669
GD REP	Celda de Línea a Zapallal L-2243, SET VENTANILLA	4 669
GD REP	L.T. Piura Oeste - Chiclayo Oeste, L-2238	570 825
GD REP	L.T. Santa Rosa - San Juan, L-2010/2011	16 844
GD REP	L.T. Santuario - Callalli, L-1020	263 466
GD REP	L.T. Santuario - Socabaya, L-1021/1022	59 918
GD REP	L.T. Socabaya - Cerro Verde, L-1023	4 731
GD REP	L.T. Tintaya - Callalli, L-1008	266 995
GD REP	L.T. Trujillo Norte - Chimbote 1, L-2232	128 770
GD REP	L.T. Trujillo Norte - Chimbote 1, L-2233	137 070
GD REP	L.T. Zapallal - Ventanilla, L-2242/2243	22 624
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Campo Armiño L-2201, SET PACHACHACA	35 094
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Campo Armiño L-2202, SET PACHACHACA	35 094
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Campo Armiño L-2203, SET INDEPENDENCIA	26 605
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Campo Armiño L-2218, SET PACHACHACA	35 094
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Campo Armiño L-2219, SET PACHACHACA	35 094
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Campo Armiño L-2220, SET HUAYUCACHI	25 017

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

Sistema	Instalación	Compensación Mensual (S/)
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Campo Armiño, SET HUANCVELICA	27 930
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Cantera L-2090, SET CHILCA	30 148
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Cantera L-2207, SET INDEPENDENCIA	26 605
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Desierto L-2091, SET CHILCA	30 148
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Desierto L-2208, SET INDEPENDENCIA	26 605
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Huancavelica L-2231, SET INDEPENDENCIA	26 605
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Huayucachi L-2221, SET ZAPALLAL	24 387
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Independencia, SET HUANCVELICA	27 930
Mantaro-Lima	Celda de Línea a L-2008, SET CHAVARRIA	25 512
Mantaro-Lima	Celda de Línea a L-2015, SET CHAVARRIA	25 512
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Pachachaca L-2222, SET CALLAHUANCA	30 323
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Pachachaca L-2223, SET CALLAHUANCA	30 323
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Pomacocha (PACHACHACA) L-2205, SET SAN JUAN	25 654
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Pomacocha (PACHACHACA) L-2206, SET SAN JUAN	25 654
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Purunhuasi L-2222, SET PACHACHACA	35 094
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Purunhuasi L-2223, SET PACHACHACA	35 094
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Purunhuasi L-2716, SET PACHACHACA	35 094
Mantaro-Lima	Celda de Línea a San Juan L-2205, SET PACHACHACA	35 094
Mantaro-Lima	Celda de Línea a San Juan L-2206, SET PACHACHACA	35 094
Mantaro-Lima	Celda de Línea a Zapallal L-2221, SET HUAYUCACHI	25 017
Mantaro-Lima	L.T. Campo Armiño - Huancavelica, L-2203/2204	573 324
Mantaro-Lima	L.T. Campo Armiño - Huayucachi, L-2220	411 801
Mantaro-Lima	L.T. Campo Armiño - Pachachaca (*), L-2201/2202	1 657 951
Mantaro-Lima	L.T. Campo Armiño - Pachachaca, L-2218/2219	1 680 379
Mantaro-Lima	L.T. Chilca - Desierto, L-2091	353 937

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

Sistema	Instalación	Compensación Mensual (S/)
Mantaro-Lima	L.T. Chilca - La Cantera, L-2090	274 490
Mantaro-Lima	L.T. Desierto - Independencia, L-2208	199 720
Mantaro-Lima	L.T. Huancavelica - Independencia, L-2203/2231	1 451 683
Mantaro-Lima	L.T. Huayucachi - Zapallal, L-2221	1 179 826
Mantaro-Lima	L.T. La Cantera - Independencia, L-2207	273 966
Mantaro-Lima	L.T. Pachachaca - Callahuanca, L-2222/2223	583 565
Mantaro-Lima	L.T. Pachachaca (*) - San Juan, L-2205/2206	979 061
SST en la SE Santa Rosa	Celda de Conexión Grupo Generador UTI	23 702
SST en la SE Santa Rosa	Celda de Llegada L-2001 (L.T. Huinco - Santa Rosa)	29 340
SST en la SE Santa Rosa	Celda de Llegada L-2002 (L.T. Huinco - Santa Rosa)	29 340
SST en la SE Chiclayo Oeste	Celda de Línea 220 kV a Carhuaquero L-2240, SET CHICLAYO OESTE	30 287
SST en la SE Quencoro	Celda de Línea 138 kV a C.H. Machupicchu L-1002, SET QUENCORO	17 806
SST en la SE Ventanilla	Celda de Transformador 220 kV TG	21 943
SST en SE Paramonga Nueva	Celda de Línea 138 kV a Paramonga Existente L-1101 SET PARAMONGA NUEVA	6 883
SST en SE Paramonga Nueva	Celda de Transformador 220 kV SET PARAMONGA NUEVA	13 636
SST en SE Paramonga Nueva	Transformador de Potencia 220/138 kV, 65 MVA SET PARAMONGA NUEVA	71 252
SST Línea Quencoro - Tintaya	Celda de Línea a Quencoro L-1005, SET TINTAYA	14 881
SST Línea Quencoro - Tintaya	Celda de Línea a Tintaya L-1005, SET QUENCORO	17 223
SST Línea Quencoro - Tintaya	L.T. Quencoro - Tintaya, L-1005	604 791
SST Toquepala - Aricota	Celda de Línea 138 kV a Aricota L-1026, SET TOQUEPALA	22 577
SST Toquepala - Aricota	L.T. Toquepala - Aricota, L-1026	109 701
SST Azángaro - Juliaca - Puno	Celda de Línea 138 kV a Azángaro L-1011 SET JULIACA	16 174
SST Azángaro - Juliaca - Puno	Celda de Línea 138 kV a Juliaca L-1012 SET PUNO	15 548
SST Azángaro - Juliaca - Puno	Celda de Línea 138 kV a Puno L-1012 SET JULIACA	16 174
SST Azángaro - Juliaca - Puno	L.T. Azángaro - Juliaca, L-1011	251 007
SST Azángaro - Juliaca - Puno	L.T. Juliaca - Puno, L-1012	128 537

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

Sistema	Instalación	Compensación Mensual (S/)
SST REP en la SE Chimbote 1	Autotransformador de Potencia 1, 220/138/13,8 kV, SET CHIMBOTE 1	160 386
SST REP en la SE Chimbote 1	Celda 13,8 kV de Autransformador 1, SET CHIMBOTE 1	1 919
SST REP en la SE Chimbote 1	Celda 138 kV de Autransformador 1, SET CHIMBOTE 1	15 020
SST REP en la SE Chimbote 1	Celda 138 kV de Autransformador 2, SET CHIMBOTE 1	13 585
SST REP en la SE Chimbote 1	Celda 220 kV de Autransformador 1, SET CHIMBOTE 1	15 278
SST REP en la SE Chimbote 1	Celda de Línea 138 kV a Huallanca L-1103, SET CHIMBOTE 1	18 676
SST REP en la SE Chimbote 1	Celda de Línea 138 kV a Huallanca L-1104, SET CHIMBOTE 1	18 676
SST REP en la SE Chimbote 1	Celda de Línea 138 kV a Huallanca L-1105, SET CHIMBOTE 1	18 676
SST Zapallal-Paramonga Nueva-Chimbote 1	Celda de Línea 220 kV a Chimbote 1 L-2216, SET PARAMONGA NUEVA	8 071
SST Zapallal-Paramonga Nueva-Chimbote 1	Celda de Línea 220 kV a Paramonga Nueva L-2214, SET ZAPALLAL	8 530
SST Zapallal-Paramonga Nueva-Chimbote 1	Celda de Línea 220 kV a Paramonga Nueva L-2216, SET CHIMBOTE 1	6 126
SST Zapallal-Paramonga Nueva-Chimbote 1	Celda de Línea 220 kV a Zapallal L-2214, SET PARAMONGA NUEVA	8 588
SST Zapallal-Paramonga Nueva-Chimbote 1	L.T. Paramonga Nueva - Chimbote 1, L-2216	77 076
SST Zapallal-Paramonga Nueva-Chimbote 1	L.T. Zapallal - Paramonga Nueva, L-2214	60 836
GD REP - Adenda 5	Celda de Línea L-6608 a CT EGASA	8 992
GD REP - Adenda 6	Celda de Línea a La Niña L-2241 , SET CHICLAYO OESTE	153
GD REP - Adenda 6	Celda de Línea a La Niña L-2241 , SET PIURA OESTE	153
GD REP - Adenda 6	Repotenciación del circuito existente (L-2238) para incrementar la potencia de transmisión de 152 MVA a 180 MVA.	382
GD REP - Adenda 6	Segundo Circuito de L.T. Piura Oeste - Chiclayo Oeste con capacidad de 180 MVA	1 657
GD REP - Adenda 7	Celda de Conexión Grupo Generador UTI	14 655
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea 220 kV a Paramonga Nueva L-2214, SET ZAPALLAL	23 862
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea a Chilca L-2093, SET SAN JUAN	20 446
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea a Chilca L-2094, SET SAN JUAN	20 446
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea a Chilca L-2095, SET SAN JUAN	20 446

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

Sistema	Instalación	Compensación Mensual (S/)
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea a Huayucachi L-2221, SET ZAPALLAL	23 862
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea a L-2008, SET CHAVARRIA	20 446
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea a L-2015, SET CHAVARRIA	20 446
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea a Pomacocha (PACHACHACA) L-2205, SET SAN JUAN	20 446
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea a Pomacocha (PACHACHACA) L-2206, SET SAN JUAN	20 446
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea a San Juan L-2010, SET SANTA ROSA	20 446
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea a San Juan L-2011, SET SANTA ROSA	20 446
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea a Santa Rosa L-2010, SET SAN JUAN	20 446
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea a Santa Rosa L-2011, SET SAN JUAN	20 446
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea a Ventanilla L-2242, SET ZAPALLAL	23 862
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea a Ventanilla L-2243, SET ZAPALLAL	23 862
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea a Zapallal L-2242, SET VENTANILLA	20 446
GD REP - Adenda 7	Celda de Línea a Zapallal L-2243, SET VENTANILLA	20 446
GD REP - Adenda 7	Celda de Llegada L-2001 (L.T. Huinco - Santa Rosa)	20 446
GD REP - Adenda 7	Celda de Llegada L-2002 (L.T. Huinco - Santa Rosa)	20 446
GD REP - Adenda 7	Celda de Transformador 220 kV TG Ventanilla	14 655
SST Chiclayo Oeste - Guadalupe - Trujillo Norte (Adenda 9)	Celda de Línea a Guadalupe, SET CHICLAYO OESTE	9 353
SST Chiclayo Oeste - Guadalupe - Trujillo Norte (Adenda 9)	Celda de Línea a Guadalupe, SET TRUJILLO NORTE	9 353
SST Chiclayo Oeste - Guadalupe - Trujillo Norte (Adenda 9)	Celdas de Línea a Chiclayo Oeste y Trujillo Norte, SET GUADALUPE	18 705
SST Chiclayo Oeste - Guadalupe - Trujillo Norte (Adenda 9)	Segundo Circuito de L.T. Chiclayo - Guadalupe - Trujillo con capacidad de 180 MVA	195 947
GD REP - Adenda 10	Celda de Reactor Serie Chilca CTM, SET CHILCA – REP	16 815
GD REP - Adenda 10	Celda de Reactor Serie Chilca REP, SET CHILCA – REP	16 815

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

Sistema	Instalación	Compensación Mensual (S/)
GD REP - Adenda 10	Reactor Serie 3x40 MVAR, SET CHILCA - REP, (R-26)	21 561
GD REP - Adenda 11	Ampliación de la capacidad de transmisión de la L.T. 220 kV Pachachaca-Pomacocha de 152 MVA a 180 MVA (L-2226)	4 553
GD REP - Adenda 14	Celda de Acoplamiento Doble Barra, SET REQUE	3 635
GD REP - Adenda 14	Celda de Línea a Chiclayo Oeste L-2296, SET REQUE	3 952
GD REP - Adenda 14	Celda de Línea a Chiclayo Oeste L-2297, SET REQUE	3 952
GD REP - Adenda 14	Celda de Línea a Guadalupe L-2236, SET REQUE	3 952
GD REP - Adenda 14	Celda de Línea a Guadalupe L-2237, SET REQUE	3 952
GD REP - Adenda 14	Línea de Transmisión Derivación Reque a SET Reque (Deriv. L2236-2237/1)	2 324
GD REP - Adenda 15	Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la L.T. 220 kV San Juan – Chilca (L-2092/L-2088) de 350 MVA a 700 MVA	27 180
GD REP - Adenda 15	Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la L.T. 220 kV Ventanilla – Zapallal (L-2242/L-2243) de 152 MVA a 270 MVA	11 651
GD REP - Adenda 15	Celda de Línea 220 kV a San Juan L-2098, SET CHILCA	1 876
GD REP - Adenda 15	Celda de Línea 220 kV a SE Chavarria L-2247, SET VENTANILLA	8 468
GD REP - Adenda 15	Celda de Línea 220 kV a SE Chilca L-2092, SET SAN JUAN	1 876
GD REP - Adenda 15	Celda de Línea 220 kV a SE Ventanilla L-2247, SET CHAVARRIA	8 468
GD REP - Adenda 15	Cuarto circuito 220 kV de 189 MVA, utilizando las estructuras existentes de la L.T. 220 Kv Ventanilla-Chavarría (L-2247)	32 720
GD REP - Adenda 16	Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la L.T. 138 kV Paragsha – Huánuco (L-1120) de 45 MVA a 75 MVA	3 274
GD REP - Adenda 16	Celda de Acoplamiento Doble Barra, SET AMARILIS	3 966
GD REP - Adenda 16	Celda de Línea a Huánuco L-1144, SET AMARILIS	5 124
GD REP - Adenda 16	Celda de Línea a Paragsha II L-1120, SET AMARILIS	5 124
GD REP - Adenda 16	Celda de Línea a Tingo María L-1121, SET AMARILIS	5 124

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

Sistema	Instalación	Compensación Mensual (S/)
GD REP - Adenda 16	Línea de Transmisión Amarilis - Huanuco (L-1144)	965
GD REP - Adenda 16	Línea de Transmisión Amarilis - Paragsha II (L-1120)	4 582
GD REP - Adenda 16	Línea de Transmisión Amarilis - Tingo María (L-1121)	776
SST Chilca - San Juan	Celda de Línea a Chilca L-2093, SET SAN JUAN	33 102
SST Chilca - San Juan	Celda de Línea a Chilca L-2094, SET SAN JUAN	33 102
SST Chilca - San Juan	Celda de Línea a Chilca L-2095, SET SAN JUAN	33 102
SST Chilca - San Juan	Celda de Línea a San Juan L-2093, SET CHILCA	38 904
SST Chilca - San Juan	Celda de Línea a San Juan L-2094, SET CHILCA	38 904
SST Chilca - San Juan	Celda de Línea a San Juan L-2095, SET CHILCA	38 904
SST Chilca - San Juan	Celda de Transformador de conexión de CT de Kallpa TG2, SET CHILCA REP	20 687
SST Chilca - San Juan	Celda de Transformador de conexión de CT de Kallpa, SET CHILCA	31 427
SST Chilca - San Juan	L.T. San Juan - Chilca, L-2093	186 343
SST Chilca - San Juan	L.T. San Juan - Chilca, L-2094/2095	350 827
Sistema Chiclayo Oeste - Carhuaquero	Celda de Línea a Chiclayo Oeste L-2240, SET CARHUAQUERO	29 904
Sistema Chiclayo Oeste - Carhuaquero	L.T. Chiclayo Oeste - Carhuaquero, L-2240	661 802
SST de CONELSUR	Celda de Línea 220kV a Santa Rosa L-2001, C.H. HUINCO	21 389
SST de CONELSUR	Celda de Línea 220kV a Santa Rosa L-2002, C.H. HUINCO	21 389
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Balnearios L-6060, C.H. MOYOPAMPA	13 505
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Cajamarquilla L-2009, C.H. CALLAHUANCA	22 449
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Callahuanca L-2007, C.H. MATUCANA	22 213
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Callahuanca L-2009, SET MAT/AT CAJAMARQUILLA	30 997
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Callahuanca L-6040, C.H. HUAMPANÍ	9 746
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Callahuanca L-6111, C.H. MOYOPAMPA	13 505
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Chavarría L-2008, C.H. CALLAHUANCA	22 449
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Chavarría L-2015, SET MAT/AT CAJAMARQUILLA	30 997
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Chimay L-2257, SET YANANGO	23 662

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

Sistema	Instalación	Compensación Mensual (S/)
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Chosica L-6731, C.H. MOYOPAMPA	13 505
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Huachipa L-6031, C.H. CALLAHUANCA	6 228
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Huampaní L-6040, C.H. CALLAHUANCA	6 228
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Matucana L-2007, C.H. CALLAHUANCA	22 449
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Moyopampa L-6111, C.H. CALLAHUANCA	12 456
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Ñaña I-6544, C.H. HUAMPANÍ	9 746
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Pachachaca L-2256, SET YANANGO	23 662
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Purunhuasi L-2716, C.H. CALLAHUANCA	22 449
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Salamanca L-6055, C.H. MOYOPAMPA	13 505
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Santa Rosa L-6011, C.H. MOYOPAMPA	13 505
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Santa Rosa L-6020, C.H. MOYOPAMPA	13 505
SST de CONELSUR	Celda de Línea a Yanango L-2256, SET PACHACHACA	35 397
SST de CONELSUR	Celda de Línea Transformador a Yanango L-2257, SET CHIMAY	20 883
SST de CONELSUR	Celda de Nuevo Transformador de 220 kV, SET MAT/AT SANTA ROSA	20 206
SST de CONELSUR	Celda de Transformador 220 kV, C.H. CALLAHUANCA	17 310
SST de CONELSUR	Celda de Transformador 220 kV, SET YANAGO	18 465
SST de CONELSUR	Celda de Transformador 60 kV G1, C.H. HUAMPANÍ	7 040
SST de CONELSUR	Celda de Transformador 60 kV G2, C.H. HUAMPANÍ	7 040
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G1, C.H. CALLAHUANCA	10 879
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G1, C.H. HUINCO	16 491
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G1, C.H. MOYOPAMPA	10 005
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G2, C.H. CALLAHUANCA	10 879
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G2, C.H. HUINCO	16 491
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G2, C.H. MOYOPAMPA	10 005
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G3, C.H. CALLAHUANCA	10 879

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

Sistema	Instalación	Compensación Mensual (S/)
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G3, C.H. HUINCO	16 491
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G3, C.H. MOYOPAMPA	10 005
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G4, C.H. CALLAHUANCA	10 879
SST de CONELSUR	Celda de Transformador G4, C.H. HUINCO	16 491
SST de CONELSUR	Celda de Transformador TG3, C.T. VENTANILLA	14 266
SST de CONELSUR	Celda de Transformador TG4, C.T. VENTANILLA	14 266
SST de CONELSUR	Celda de Transformador TG7 de 220 kV, SET MAT/AT SANTA ROSA	20 206
SST de CONELSUR	L.T. Cajamarquilla - Chavarría, L-2015, L-2008	170 966
SST de CONELSUR	L.T. Callahuanca - Cajamarquilla, L-2009, L-2008	290 133
SST de CONELSUR	L.T. Callahuanca - Huachipa, L-6031	32 753
SST de CONELSUR	L.T. Callahuanca - Huampaní, L-6031, L-6040	104 890
SST de CONELSUR	L.T. Callahuanca - Moyopampa, L-6111	38 627
SST de CONELSUR	L.T. Chimay - Yanango, L-2257, L-2257	139 041
SST de CONELSUR	L.T. Huampaní - Ñaña, L-6544, L-6031	55 511
SST de CONELSUR	L.T. Huinco - Santa Rosa, L-2001, L-2002	494 784
SST de CONELSUR	L.T. Matucana - Callahuanca, L-2007	101 666
SST de CONELSUR	L.T. Moyopampa - Chosica, L-6731	2 433
SST de CONELSUR	L.T. Moyopampa - Salamanca, L-6055, L-6060	293 352
SST de CONELSUR	L.T. Moyopampa - Santa Rosa , L-6011,L6020	303 419
SST de CONELSUR	L.T. Purunhuasi - Callahuanca, L-2716	2 622
SST de CONELSUR	L.T. Salamanca - Balnearios, L-6060	15 380
SST de CONELSUR	L.T. Yanango - Pachachaca, L-2256, L-2256	471 741
SST de Etenorte en SE Chimbote	Autotransformador de Potencia 2, 220/138 kV, SET CHIMBOTE 1	160 805
SST de Etenorte en SE Chimbote	Celda 13,8 kV de Autransformador 2, SET CHIMBOTE 1	1 927
SST de Etenorte en SE Chimbote	Celda 138 kV de Autransformador 2, SET CHIMBOTE 1	1 442
SST de Etenorte en SE Chimbote	Celda 220 kV de Autransformador 2, SET CHIMBOTE 1	15 318
SST de Eteselva	Celda de Línea 220 kV a Aguaytía L-2251, SET TINGO MARIA	30 061
SST de Eteselva	Celda de Línea 220 kV a Tingo María L-2251, SET AGUAYTIA	27 909

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD

Sistema	Instalación	Compensación Mensual (S/)
SST de Eteselva	Celda de Línea 220 kV a Tingo María L-2252, SET VIZCARRA	39 283
SST de Eteselva	Celda de Línea 220 kV a Vizcarra L-2252, SET TINGO MARIA	30 061
SST de Eteselva	Celda de Transformador 220 kV TG 1, SET AGUAYTIA	23 626
SST de Eteselva	Celda de Transformador 220 kV TG 2, SET AGUAYTIA	23 626
SST de Eteselva	L.T. Aguaytía - Tingo María, L-2251	343 794
SST de Eteselva	L.T. Tingo María - Vizcarra, L-2252	824 170
SST EGEMSA	Celda de Línea 138 kV a Cachimayo L-1001, SET MACHUPICCHU	15 875
SST EGEMSA	Celda de Línea 138 kV a Machupicchu L-1001, SET CACHIMAYO	17 795
SST EGEMSA	Celda de Línea 138kV a Dolorespata L-1003, SET CACHIMAYO	17 795
SST EGEMSA	Celda Línea 138 kV a Quencoro L-1002, SET MACHUPICCHU	15 875
SST EGEMSA	Celda Línea 138kV a Cachimayo L-1003, SET DOLORESPATA	19 904
SST EGEMSA	L.T. Dolorespata - Cachimayo, L-1003	43 438
SST EGEMSA	L.T. Machupicchu - Cachimayo, L-1001	247 204
SST EGEMSA	L.T. Machupicchu - Quencoro, L-1002	305 833
SST Electroandes	Celda de Línea 220 kV L-2265, SET CARHUAMAYO	19 131
SST Electroandes	Celda de Transformador 220 kV, SET YAUPI	15 231
SST Electroandes	Celda de Transformador 220 kV, SET YAUPI	15 231
SST Electroandes	L.T. Carhuamayo - Santa Isabel, L-2265	273 460
SST Electroandes	Transformador de Potencia 220/10 kV, 60 MVA, SET YAUPI	82 772
SST Electroandes	Transformador de Potencia 220/10 kV, 75 MVA, SET YAUPI	91 513
SST Huallanca - Chimbote 1	Celda de Línea 138 kV a Chimbote L-1103, SET HUALLANCA	16 680
SST Huallanca - Chimbote 1	Celda de Línea 138 kV a Chimbote L-1104, SET HUALLANCA	16 680
SST Huallanca - Chimbote 1	L.T. Huallanca - Chimbote, L-1103/L-1104/L-1105	470 157
SST Huanchor	Celda de Línea 50 kV L-6535 A, SET CARLOS FRANCISCO	13 057
SST Huanchor	Celda de Línea 50 kV L-6535 D, SET SAN MATEO	13 057
SST Huanchor	L.T. San Mateo - Carlos Francisco, L-6535	46 501
SST ILO	Celdas de Línea 220 kV a Moquegua L-2027,L-2028 SET ILO 2	19 980

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

Sistema	Instalación	Compensación Mensual (S/)
SST ILO	Celdas de Línea 220kV a Ilo 2 L-2027, L-2028 SET MOQUEGUA	27 239
SST ILO	L.T. Ilo 2 - Moquegua, L-2027 y L-2028	240 263
SST Paramonga Nueva - Paramonga Existente	Celda de Línea 138 kV a Paramonga Nueva L-1101, SET Paramonga Existente	13 435
SST Paramonga Nueva - Paramonga Existente	L.T. Paramonga Nueva - Paramonga Existente, L-1101	27 515
SST SAN GABÁN	Celda de Línea a Juliaca, SET AZANGARO	19 609
SST SAN GABÁN	Celda de Línea a San Rafael, C.H. SAN GABAN II	16 600
SST SAN GABÁN	Celda de Línea a San Rafael, SET AZANGARO	19 609
SST SAN GABÁN	L.T. San Gabán II - San Rafael, L-1013	299 310
SST SAN GABÁN	L.T. San Rafael -Azángaro, L-1009	307 840
SST-Electroperú	Celda de Línea a Huancavelica L-204, SET CAMPO ARMIÑO	40 841
SST-Electroperú	Celda de Línea a Huayucachi L-220, SET CAMPO ARMIÑO	40 841
SST-Electroperú	Celda de Línea a Independencia L-203, SET CAMPO ARMIÑO	40 841
SST-Electroperú	Celda de Línea a Pachachaca L-218, SET CAMPO ARMIÑO	40 841
SST-Electroperú	Celda de Línea a Pachachaca L-219, SET CAMPO ARMIÑO	40 841
SST-Electroperú	Celda de Línea a Pomacocha L-201, SET CAMPO ARMIÑO	40 841
SST-Electroperú	Celda de Línea a Pomacocha L-202, SET CAMPO ARMIÑO	40 841
SST-Luz del Sur	Celda de Línea L-6031 a CH Callahuanca en SET HUACHIPA	11 607
SST-Luz del Sur	Celda de Línea L-6055 Moyopampa en SET SALAMANCA	12 488
SST-Luz del Sur	Celda de Línea L-6068 a Salamanca en SET BALNEARIOS	15 642
SST-Luz del Sur	Celda de Línea L-6544 a Huampaní en SET ÑAÑA	10 391
SST-Luz del Sur	Celda de Línea L-6731 Moyopampa en SET CHOSICA	13 639
GD REP - Adenda 13	Celda de Línea a Talara	63 659
GD REP - Adenda 13	Celda de Línea a Piura Oeste	63 659
GD REP - Adenda 13	Celda de Acoplamiento 220 kV	58 756
GD REP - Adenda 13	Enlace conexión hacia SE Pariñas L-2161	8 231
GD REP - Adenda 13	Ampliación de la Capacidad de Transmisión de la LT 220 kV Talara - Piura de 152 MVA a 180 MVA (L-2248)	5 044

Sistema	Instalación	Compensación Mensual (S/)
GD REP - Adenda 18	Celda de Línea 220 kV, hacia FELAM	4 301
GD REP - Adenda 18	Celda de Línea 220 kV, hacia Piura	4 301

Cuadro 9.3: Coeficientes de la Fórmula de Actualización¹

Sistema	A	b	c	d
GD REP	0,3038	0,5656	0,0006	0,1300
GD REP – Adenda 5 (SST Independencia)	0,4207	0,5793	0,0000	0,0000
GD REP – Adenda 6	0,3040	0,5445	0,0000	0,1515
GD REP – Adenda 7	0,4310	0,5690	0,0000	0,0000
GD REP – Adenda 9	0,2364	0,5565	0,0000	0,2071
GD REP – Adenda 10 (Reactor Chilca)	0,4507	0,5493	0,0000	0,0000
GD REP – Adenda 11	0,1273	0,6242	0,0000	0,2485
GD REP – Adenda 13	0,1603	0,6518	0,0790	0,1089
GD REP – Adenda 14 (SET Reque)	0,2370	0,7098	0,0319	0,0213
GD REP – Adenda 15	0,3099	0,5498	0,0000	0,1403
GD REP – Adenda 16	0,3156	0,6513	0,0132	0,0199
GD REP – Adenda 18	0,4259	0,5741	0,0000	0,0000
Mantaro-Lima	0,3093	0,5165	0,0003	0,1739
Sistema Chiclayo Oeste - Carhuaquero	0,0859	0,8335	0,0002	0,0804
SST en la SE Santa Rosa	0,3815	0,6175	0,0010	0,0000
SST Zapallal-Paramonga Nueva-Chimbote 1	0,3095	0,5242	0,0010	0,1653
SST Huanchor	0,3777	0,5438	0,0000	0,0785
Asociado con C.H. Yuncán	0,3544	0,5295	0,0078	0,1083
SST Azángaro - Juliaca - Puno	0,3153	0,5919	0,0009	0,0919
SST Chilca - San Juan	0,2456	0,6436	0,0018	0,1090
SST de CONELSUR	0,2807	0,5954	0,0010	0,1229
SST EGEMSA	0,3151	0,5977	0,0011	0,0861
SST de Etenorte en SE Chimbote	0,4825	0,4494	0,0681	0,0000
SST de Eteselva	0,3041	0,5706	0,0011	0,1242
SST SAN GABÁN	0,3043	0,5831	0,0005	0,1121
SST en la SE Quencoro	0,3530	0,6337	0,0133	0,0000
SST en la SE Ventanilla	0,3935	0,6056	0,0009	0,0000
SST en la SE Chiclayo Oeste	0,3983	0,6006	0,0011	0,0000
SST REP en la SE Chimbote 1	0,4621	0,4900	0,0479	0,0000
SST en SE Paramonga Nueva	0,0872	0,8513	0,0615	0,0000
SST Electroandes	0,2164	0,6654	0,0288	0,0894
SST Huallanca - Chimbote 1	0,3016	0,5306	0,0003	0,1675
SST ILO	0,2873	0,5531	0,0004	0,1592
SST Línea Quencoro - Tintaya	0,3114	0,5944	0,0004	0,0938
SST Paramonga Nueva - Paramonga Existente	0,2151	0,7362	0,0000	0,0487
SST Toquepala - Aricota	0,3012	0,6114	0,0020	0,0854
SST-Electroperú	0,4845	0,5155	0,0000	0,0000
SST-Luz del Sur	0,4384	0,5593	0,0023	0,0000

(1) Los valores de los coeficientes a, b, c y d, son los que se consignaron en las fórmulas de actualización establecidas en las Resoluciones N° 136-2013-OS/CD, N° 071-2015-OS/CD y N° 129-2017-OS/CD.

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

Para el presente PROCESO, se ha determinado los coeficientes de las Fórmulas de Actualización de las Ampliaciones de REP N° 13 y 18.

**Cuadro 9.4: Distribución de la Compensación Mensual Asignadas a la Generación del SST
GD REP**

Titular	Compensación Mensual (S/)			
	MAY21- ABR22	MAY22- ABR23	MAY23- ABR24	MAY24- ABR25
GR Taruca S.A.C	7 208	7 208	7 208	7 208
Andean Power S.A.	2 581	2 581	2 581	2 581
Compañía Eléctrica El Platanal S.A.	14 113	14 113	14 113	14 113
Chinango S.A.C.	13 324	13 324	13 324	13 324
Parque Eólico Tres Hermanas S.A.C.	167	167	167	167
Empresa de Generación Eléctrica Arequipa S.A.	421 767	421 767	421 767	421 767
Empresa de Generación Huallaga S.A.	48 134	48 134	48 134	48 134
Empresa de generación Huanza S.A.	816	816	816	816
Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A.	47 812	47 812	47 812	47 812
Electro Zaña S.A.C.	259	259	259	259
Electroperú S.A.	64 867	64 867	64 867	64 867
Empresa Eléctrica Agua Azul S.A.	12 126	12 126	12 126	12 126
Empresa de Generación Eléctrica de Junín S.A.C.	840	840	840	840
Empresa de Generación Eléctrica Río Baños S.A.C.	1 677	1 677	1 677	1 677
Empresa de Generación Eléctrica Santa Ana S.R.L.	1 089	1 089	1 089	1 089
Enel Generación Perú S.A.A	141 552	141 552	141 552	141 552
Enel Generación Piura S.A.	225 736	225 736	225 736	225 736
Energía Eólica S.A.	8 854	8 854	8 854	8 854
Engie Energía Perú S.A.	128 781	128 781	128 781	128 781
Fenix Power Perú S.A.	21 787	21 787	21 787	21 787
Generación Andina S.A.C.	314	314	314	314
GR Paino S.A.C.	7 486	7 486	7 486	7 486
Huaura Power Group S.A.	1 599	1 599	1 599	1 599
Kallpa Generación S.A.	72 757	72 757	72 757	72 757
La Virgen S.A.C.	2 038	2 038	2 038	2 038
Inland Energy S.A.C.	1 087	1 087	1 087	1 087
Orazul Energy Perú S.A.	255 817	255 817	255 817	255 817
Peruana de Inversiones en Energía Renovable S.A.	687	687	687	687
Petramas S.A.C.	4 904	4 904	4 904	4 904
Empresa Eléctrica Río Doble S.A.	32 818	32 818	32 818	32 818

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

Titular	Compensación Mensual (S/)			
	MAY21- ABR22	MAY22- ABR23	MAY23- ABR24	MAY24- ABR25
Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.	43 284	43 284	43 284	43 284
Shougang Generación Eléctrica S.A.A.	4 937	4 937	4 937	4 937
Sindicato Energético S.A.	2 243	2 243	2 243	2 243
Statkraft Perú S.A.	75 900	75 900	75 900	75 900
Termochilca S.A.	9 358	9 358	9 358	9 358
Termoselva S.R.L.	9 691	9 691	9 691	9 691
Unacem (C.T. ATOCONGO)	95	95	95	95

Nota:

- (1) En cada año tarifario, en caso se asignen pagos a Centrales de Generación que no entren en operación comercial, dicha responsabilidad será asumida y distribuida proporcionalmente entre el resto de las generadoras.

ANEXO 10 DEL PROYECTO
Peajes, Compensaciones y Fórmulas
de Actualización del SST de las
Empresas ISA Perú S.A. y Redesur S.A.

Cuadro 10.1: Peaje del SST de ISA PERÚ S.A. y REDESUR S.A.

Titular de Transmisión	Subestaciones Base	Tensión KV	Sistemas Eléctricos a los que se aplica el cargo [1]	Instalaciones del SST	Peaje Ctm. S//kWh
REDESUR	Tacna (Los Héroes)	66	Tacna, Tomasiri, Yarada y Tarata	SST Tacna (Los Héroes) - Transf. 220/66/10 kV; 50 MVA [2]	0,5277
ISA PERÚ	Pucallpa	60	Pucallpa, Campo Verde	SST Aguaytía-Pucallpa, S.E. Aguaytía 220/138/22,9 kV, S.E. Pucallpa 138/60/10 kV, Reactor 8 MVAR [2]	1,7707

[1] El Peaje se aplica únicamente a los sistemas eléctricos indicados y no a toda el Área de Demanda en la que se encuentran.

[2] Los cargos correspondientes a estas instalaciones son el resultado de la liquidación anual de los respectivos contratos BOOT.

Cuadro 10.2: CMA actualizado de la Ampliación N° 3 de ISA PERÚ S.A. y de la Ampliación N° 8 de REDESUR

AREA	TITULARES	CMA (S/) Actualizado [*]
15	ISA PERÚ	16 017 679
15	REDESUR	5 155 910

[*] Incluye monto de liquidación.

Cuadro 10.3: Compensación de la SET Puno de REDESUR.

Ítem	Titular	Concepto	Compensación Mensual (S/)	Asignación
1	REDESUR	Transformación de la S.E. Puno 220/138/10 kV	181 921	Criterio del Uso - Fuerza-distancia.
2	REDESUR	Adenda N° 8: Ampliación Puno 220 kV	27 577	Criterio del Uso - Fuerza-distancia.

El monto de la compensación mensual por la transformación de la subestación Puno 220/138/10 kV y la Ampliación de SET Puno 220 kV, que es resultado de la liquidación anual del respectivo contrato BOOT y su Adenda N° 8, respectivamente, deberá ser pagado según lo indicado en la normativa vigente.

Fórmulas de Actualización:

La fórmula de actualización de peajes y compensaciones del SST de REDESUR S.A e ISA PERÚ S.A. es:

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 028-2021-OS/CD**

$$FA = \left(\frac{TC}{TC_o} \right)$$

TCo = 3,642 S//USD, corresponde al 31 de enero del año 2021.

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.

Dicho FA se aplicará en las condiciones establecidas en la LCE y su Reglamento, y cuando se cumpla al menos una de las siguientes condiciones:

- Cuando los precios en barra del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) se actualicen según la regulación vigente para dichos precios.
- Cuando el factor de actualización se incremente o disminuya en más de 5% respecto al valor del mismo factor correspondiente a la última actualización.