

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 213-2021-OS/CD

Lima, 14 de octubre de 2021

VISTA:

La propuesta presentada por el Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional ("COES") remitida mediante carta COES/D-438-2021, la respuesta del COES a las observaciones de Osinergmin presentada mediante carta COES/D-793-2021, y la información complementaria remitida mediante carta COES/D-1012-2021; así como, los Informes N°s [643-2021-GRT](#) y [644-2021-GRT](#) de la Gerencia de Regulación de Tarifas.

CONSIDERANDO:

Que, en el literal c) del artículo 3.1, de la Ley N° 27332, Ley Marco de Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, se señala que la función normativa de los Organismos Reguladores comprende la facultad de dictar, en el ámbito y materia de sus respectivas competencias, entre otros, reglamentos y normas técnicas. En tal sentido, conforme a lo establecido en el artículo 21 de su Reglamento General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 054-2001-PCM, corresponde a Osinergmin dictar de manera exclusiva y dentro de su ámbito de competencia, reglamentos, aplicables a todas las entidades y usuarios que se encuentren en las mismas condiciones. Estos reglamentos y normas podrán definir los derechos y obligaciones de las entidades y de éstas con sus usuarios;

Que, de conformidad con el artículo 14 del Reglamento que establece disposiciones relativas a la publicidad, publicación de Proyectos Normativos y difusión de Normas Legales de Carácter General, aprobado con Decreto Supremo N° 001-2009-JUS y con el artículo 25 del Reglamento General de Osinergmin, constituye requisito previo para la aprobación de los reglamentos dictados por el ente Regulador, que sus respectivos proyectos hayan sido publicados en el Diario Oficial "El Peruano", con el fin de recibir los comentarios de los interesados, los mismos que no tendrán carácter vinculante ni darán lugar al inicio de un procedimiento administrativo;

Que, teniendo en cuenta la experiencia obtenida con la aplicación del Procedimiento Técnico del COES N° 22 "Reserva Rotante para Regulación Secundaria de Frecuencia" ("PR-22") aprobado con Resolución N° 003-2020-OS/CD, mediante carta COES/D-438-2021 de fecha 28 de mayo de 2021, el COES remitió a Osinergmin una propuesta de modificación de dicho procedimiento, con la finalidad de modificar el numeral 2.1 del Anexo IV relacionado a la definición del Costo de Oportunidad ("CO") y su forma de cálculo, al identificarse que con la forma de cálculo del CO definida en el PR-22 vigente, se origina una compensación inadecuada en el concepto del CO, lo cual no genera los incentivos necesarios para la prestación del servicio cuando la asignación de la reserva para Regulación Secundaria de Frecuencia ("RSF") se realiza de manera asimétrica, siendo evidenciado en la reducción de ofertas para la Reserva Secundaria a Bajar ocurrida en el año 2021, al darse inicio a la posibilidad de presentar ofertas para el servicio de RSF diferenciadas a bajar y a subir en el Mercado de Ajuste ("MA");

Que, habiéndose recibido la propuesta y la subsanación de observaciones por parte del COES y efectuado el respectivo análisis por parte de Osinergmin, corresponde publicar el proyecto de resolución que dispone la modificación del PR-22, al amparo de lo dispuesto en la Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, el Reglamento del COES, aprobado por Decreto Supremo N° 027-2008-EM y modificatorias, y la Guía de Elaboración de Procedimientos

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 213-2021-OS/CD**

Técnicos, aprobada con Resolución N° 476-2008-OS/CD y modificatorias, para la recepción de opiniones y sugerencias por parte de los interesados;

Que, finalmente, se ha emitido el Informe Técnico [N° 643-2021-GRT](#) y el Informe Legal [N° 644-2021-GRT](#) elaborados por la División de Generación y Transmisión Eléctrica y Asesoría legal de la Gerencia de Regulación de Tarifas respectivamente, los cuales complementan la motivación que sustenta la decisión del Consejo Directivo de Osinergmin;

De conformidad con lo establecido en la Ley N° 27332, Ley Marco de Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos; en el Reglamento General de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM; en la Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica; en el Reglamento del COES, aprobado mediante Decreto Supremo N° 027-2008-EM; y en la “Guía de Elaboración de Procedimientos Técnicos”, aprobada con Resolución N° 476-2008-OS/CD; así como en sus normas modificatorias y complementarias;

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo de Osinergmin en su Sesión N° 34-2021.

SE RESUELVE

Artículo 1.- Disponer la publicación, en el portal de internet de Osinergmin <http://www.osinergmin.gob.pe/Resoluciones/Resoluciones-GRT-2021.aspx> del proyecto de resolución que modifica el Procedimiento Técnico del COES N° 22 “Reserva Rotante para Regulación Secundaria de Frecuencia” (PR-22) aprobado con Resolución N° 003-2020-OS/CD, conjuntamente con su exposición de motivos, el Informe Técnico [N° 643 -2021-GRT](#) y el Informe Legal [N° 644 -2021-GRT](#) de la Gerencia de Regulación de Tarifas, los mismos que forman parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2.- Otorgar un plazo de veinte (20) días calendario, sin lugar a prórroga, para que los interesados remitan por escrito sus opiniones y sugerencias a la Gerencia de Regulación de Tarifas de Osinergmin, vía la ventanilla electrónica: <https://ventanillavirtual.osinergmin.gob.pe/> o de encontrarse habilitada la mesa de partes física, en la Avenida Canadá N° 1460, San Borja, Lima. Las opiniones y sugerencias también podrán ser remitidas a la siguiente dirección de correo electrónico: PRCOES@osinergmin.gob.pe. La recepción de los comentarios estará a cargo de la Sra. Carmen Ruby Gushiken Teruya. Sólo se analizarán los comentarios recibidos hasta las 05:30 pm del último día del plazo, en cualquiera de los medios antes indicados.

Artículo 3.- Disponer la publicación de la presente resolución en el Diario Oficial “El Peruano”.

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

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

Lima, ... de de 2021

CONSIDERANDO

Que, mediante Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, se estableció, en el literal b) de su artículo 13, que una de las funciones de interés público a cargo del Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES) es elaborar los procedimientos en materia de operación del SEIN y administración del Mercado de Corto Plazo, los cuales son presentados a Osinergmin para su aprobación;

Que, con Decreto Supremo N° 027-2008-EM, se aprobó el Reglamento del COES, en cuyo artículo 5.1 se detalla que el COES, a través de su Dirección Ejecutiva, debe elaborar las propuestas de Procedimientos Técnicos en materia de operación del SEIN. Para tal efecto, en el artículo 5.2 del citado Reglamento se prevé que el COES debe contar con una Guía de Elaboración de Procedimientos Técnicos aprobada por Osinergmin, la cual incluirá, como mínimo, los objetivos, plazos, condiciones, metodología, forma, responsables, niveles de aprobación parciales, documentación y estudios de sustento;

Que, mediante Resolución N° 476-2008-OS/CD se aprobó la Guía de Elaboración de Procedimientos Técnicos (Guía), estableciéndose el proceso y los plazos que deben seguirse para la aprobación de los Procedimientos Técnicos COES. Esta Guía fue modificada posteriormente con las Resoluciones N° 088-2011-OS/CD, N° 272-2014-OS/CD, N° 210-2016-OS/CD y N° 090-2017-OS/CD;

Que, conforme a lo dispuesto en el artículo 6.1 de la Guía, la propuesta de Procedimiento Técnico debe estar dirigida a Osinergmin adjuntando los respectivos estudios económicos, técnicos y legales que sustenten su necesidad. Asimismo, según lo dispuesto en el artículo 7 de la Guía, los meses en los cuales se reciben las propuestas en Osinergmin son: abril, agosto y diciembre, salvo situación distinta justificada;

Que, mediante Resolución N° 003-2020-OS/CD, publicada el 18 de enero de 2020, se aprobó el Procedimiento Técnico COES N° 22 "Reserva Rotante para Regulación Secundaria de Frecuencia" (PR-22), el cual se viene aplicando para establecer entre otros, la determinación y asignación de la Reserva Rotante del SEIN para la prestación del servicio complementario de Regulación Secundaria de Frecuencia (RSF); así como, la determinación de los pagos y compensaciones que correspondan por dicho servicio;

Que, mediante carta COES/D-438-2021 de fecha 28 de mayo de 2021, el COES remitió a Osinergmin una propuesta de modificación del PR-22, sobre la base de la aplicación de su numeral 2.1 del Anexo IV relacionado a la definición del Costo de Oportunidad (CO) y su forma de cálculo, al identificarse que con la forma de cálculo del CO definida en el PR-22 vigente se origina una compensación inadecuada en el concepto del CO, lo cual no genera los incentivos necesarios para la prestación del servicio cuando la asignación de la reserva para Regulación Secundaria de Frecuencia (RSF) se realiza de manera asimétrica, siendo evidenciado en la reducción de ofertas para la Reserva Secundaria a Bajar ocurrida en el año 2021, al darse inicio a la posibilidad de presentar ofertas para el servicio de RSF diferenciadas a bajar y a subir en el Mercado de Ajuste (MA);

Que, de conformidad con el numeral 8.1 de la Guía, mediante Oficio N° 762-2021-GRT del 26 de julio de 2021 se remitió al COES las observaciones a la propuesta alcanzada. Con fecha 17 de agosto de 2021, el COES remitió a través de la Ventanilla Virtual del Osinergmin la carta COES/D-793-2021, mediante la cual presenta la subsanación de dichas observaciones; asimismo, mediante carta COES/D-1012-2021 del

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 213-2021-OS/CD**

23 de setiembre de 2021, dicho Comité remitió información complementaria precisando el Anexo B de su documento de subsanación de observaciones.

Que, con Resolución N° ...-2021-OS/CD, se dispuso la publicación del proyecto de resolución que modifica el PR-22, de conformidad con lo establecido en el numeral 8.3 de la Guía y en el artículo 14 del Reglamento que establece disposiciones relativas a la publicidad, publicación de Proyectos Normativos y difusión de Normas Legales de Carácter General, aprobado con Decreto Supremo N° 001-2009-JUS, y en el artículo 25 del Reglamento General de Osinergmin, aprobado mediante Decreto Supremo N° 054-2001-PCM;

Que, en la citada Resolución N° ...-2021-OS/CD se otorgó un plazo de veinte (20) días calendario, contados desde el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial “El Peruano”, a fin de que los interesados remitan sus comentarios y sugerencias a la Gerencia de Regulación de Tarifas;

Que, los comentarios y sugerencias presentados oportunamente han sido analizados en el Informe Técnico N° ...-2021-GRT, previo cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 5.3 del Reglamento del COES, habiéndose acogido aquellos que contribuyen con el objetivo del procedimiento técnico, correspondiendo la aprobación final del procedimiento;

Que, en ese sentido, se ha emitido el Informe Técnico N°...-2021-GRT de la División de Generación y Transmisión Eléctrica y el Informe Legal N°...-2021-GRT de la Asesoría Legal de la Gerencia de Regulación de Tarifas, los cuales complementan la motivación que sustenta la decisión del Consejo Directivo de Osinergmin;

De conformidad con lo establecido en la Ley N° 27332; en el Reglamento General de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM; en la Ley N° 28832, “Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica”; en el Reglamento del COES, aprobado mediante Decreto Supremo N° 027-2008-EM; y en la “Guía de Elaboración de Procedimientos Técnicos”, aprobada con Resolución N° 476-2008-OS/CD; así como en sus normas modificatorias y complementarias;

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

SE RESUELVE

Artículo 1°.- Modificar el Procedimiento Técnico del COES N° 22 “Reserva Rotante para Regulación Secundaria de Frecuencia” (PR-22)”, aprobado mediante Resolución N° 003-2020-OS/CD, conforme a lo consignado en el Anexo de la presente resolución.

Artículo 2°.- Disponer la publicación de la presente resolución en el Diario Oficial “El Peruano” y consignarla, conjuntamente con el Informe Técnico 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>. Estos informes son parte integrante de la presente Resolución.

EXPOSICION DE MOTIVOS

Mediante Resolución N° 003-2020-OS/CD, publicada el 18 de enero de 2020, se aprobó el Procedimiento Técnico COES N° 22 “Reserva Rotante para Regulación Secundaria de Frecuencia” (PR-22), el cual se viene aplicando para establecer entre otros, la determinación y asignación de la Reserva Rotante del SEIN para la prestación del servicio complementario de Regulación Secundaria de Frecuencia (RSF); así como, la determinación de los pagos y compensaciones que correspondan por dicho servicio.

De la aplicación del numeral 2.1 del Anexo IV del PR-22 relacionado a la definición del Costo de Oportunidad (CO) y su forma de cálculo, se ha identificado que con la forma de cálculo del CO definida en el PR-22 vigente, la problemática subyace en una compensación inadecuada en el concepto del CO, lo cual no genera los incentivos necesarios para la prestación del servicio cuando la asignación de la reserva para Regulación Secundaria de Frecuencia (RSF) se realiza de manera asimétrica, siendo evidenciado en la reducción de ofertas para la Reserva Secundaria a Bajar ocurrida en el año 2021, al darse inicio a la posibilidad de presentar ofertas para el servicio de RSF diferenciadas a bajar y a subir en el Mercado de Ajuste (MA).

En ese contexto, el 28 de mayo de 2021, con carta COES/D-438-2021, el COES remitió a Osinergmin una propuesta de modificación del PR-22, con la finalidad de modificar el numeral 2.1 del Anexo IV del PR-22.

En consecuencia, de conformidad con el numeral 8.1 de la Guía de Elaboración de Procedimientos Técnicos (Guía), aprobada por Resolución N° 476-2008-OS/CD y modificatorias, mediante Oficio N° 019-2021-GRT del 13 de enero de 2021, Osinergmin remitió al COES las observaciones a la propuesta de modificación del PR-22 otorgándole un plazo de veinte (20) días hábiles para subsanar las mismas. El COES dentro del plazo otorgado, mediante carta COES/D-793-2021 del 17 de agosto de 2021, remitió a Osinergmin la subsanación de las observaciones a la propuesta de modificación del PR-22; asimismo, mediante carta COES/D-1012-2021 del 23 de setiembre de 2021, dicho Comité remitió información complementaria precisando el Anexo B de su documento de subsanación de observaciones.

Por lo tanto, en atención a lo señalado en los informes de sustento, que incluye el análisis de la subsanación del COES a las observaciones realizadas a su propuesta, corresponde la publicación del proyecto de modificación del PR-22, que incluye el análisis de la subsanación del COES a las observaciones realizadas a su propuesta, con la finalidad de que los interesados remitan sus comentarios al proyecto, los cuales servirán para publicar la versión final.

Anexo

Modificaciones del Procedimiento Técnico del COES N° 22 “Reserva Rotante para Regulación Secundaria de Frecuencia” (PR-22), aprobado mediante Resolución N° 003-2020-OS/CD

1. Modificar el numeral 2.1 del Anexo IV del PR-22 conforme a lo siguiente:

“2.1 COSTO DE OPORTUNIDAD: El costo de oportunidad será calculado por el COES para las unidades de generación proveedores del servicio de RS en cada periodo diario de programación del PDO.

Para cada periodo diario de programación, el costo de oportunidad se calculará como la diferencia del beneficio neto obtenido de las asignaciones del Programa Diario de Operación sin y con Reserva para RS, de la siguiente forma:

$$CO_{u,t} = \text{máximo} \left((PDO_{s,u,t} - (PDO_{c,u,t} - \beta_t \times RAB_{u,t} + \alpha_t \times RAS_{u,t})), 0 \right) \times (CMgCP_{u,t} - CV_{u,t})$$

Si $CO_{u,t} < 0$ entonces $CO_{u,t} = 0$

$$CO_{u,d} = \sum_t^T CO_{u,t}$$

Donde:

- t : Periodo de programación.
- u : Unidad de Regulación Secundaria.
- $CO_{u,t}$: Derecho de cobro por Costo de Oportunidad de la URS u en el periodo t .
- $CO_{u,d}$: Derecho de cobro por Costo de Oportunidad de la URS u en el día d .
- $PDO_{s,u,t}$: Producción de energía de la URS u , prevista en el Programa Diario de Operación, calculada sin tener en cuenta la provisión de RS en el sistema.
- $PDO_{c,u,t}$: Producción de energía de la URS u , prevista en el Programa Diario de Operación, calculada teniendo en cuenta la provisión de RS en el sistema.
- $CMgCP_{u,t}$: Costo Marginal de Corto Plazo de la barra de bornes de generación, correspondiente a la URS u en el periodo t .
- $CV_{u,t}$: Costo variable de la URS u en el periodo t .
- $RAS_{u,t}$,
 $RAB_{u,t}$: Reserva Asignada a subir y bajar respectivamente de la URS u en el periodo t .
- α_t , β_t : Factores de utilización de reserva a subir y a bajar, para cada periodo de programación t . Se calculan de la siguiente forma:

$$\alpha_t = \frac{\sum_{seg=1}^S \sum_u^U \sum_g^{GU} (\text{Max}(\text{Setpoint}_{g,seg} - \text{Basepoint}_{g,seg}, 0)) \times FP_{g,seg}}{\sum_u^U RAS_{u,t} \times S}$$

$$\beta_t = \frac{\sum_{seg=1}^S \sum_u^U \sum_g^{G_u} (\text{Max}(\text{Basepoint}_{g,seg} - \text{Setpoint}_{g,seg}, 0) \times \text{FP}_{g,seg})}{\sum_u^U \text{RAB}_{u,t} \times S}$$

- U : *Número total de URS habilitadas.*
- G_u : *Número total de grupos de generación que conforman una URS.*
- g : *Unidad de generación de la URS.*
- $\text{Basepoint}_{g,seg}$: *Potencia de referencia de generación del AGC para la unidad g en el segundo (seg).*
- $\text{Setpoint}_{g,seg}$: *Señal de potencia consigna del AGC del COES para la unidad g en el segundo (seg).*
- $\text{FP}_{g,seg}$: *Factor de presencia de RSF, es 0 cuando la unidad g no se encuentra prestando el servicio de RSF y 1 cuando brinda RSF.*
- seg : *Unidad de tiempo (segundos).*
- S : *Total de segundos en el periodo de programación t.*