

Resolución de Consejo Directivo que aprueba los parámetros técnicos para el aporte de inercia sintética en la generación eléctrica, en el marco de lo dispuesto en la tercera disposición complementaria transitoria de la Resolución N° 173-2024-OS/CD, que aprobó el Procedimiento Técnico del COES N° 20.

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 176-2025-OS/CD

Lima, 18 de diciembre de 2025

CONSIDERANDO

Que, de acuerdo con los artículos 12, 13 y 14 de la Ley N° 28832, el COES coordina la operación del SEIN, preservando la seguridad del sistema, procurando las mejoras tecnológicas que aseguren el eficiente cumplimiento de sus funciones; así como elabora los respectivos procedimientos técnicos. Sus decisiones son de obligatorio cumplimiento de los agentes;

Que, en el artículo 11.6 del Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 027-2007-EM, se prevé que el COES elaborará un procedimiento de conexión, a ser aprobado por Osinergmin, que establecerá: i) los requerimientos generales para la conexión y desconexión de instalaciones al SEIN; ii) los estándares de desempeño del equipamiento y las obligaciones de los Agentes; iii) las obligaciones de los Agentes de probar y monitorear sus equipamientos, para asegurar que cumplan con estándares de fiabilidad requeridos; iv) los requisitos de diseño para la construcción y modificación de instalaciones de conexión a la red; y v) los requisitos de operación y mantenimiento;

Que, de otro lado, en el artículo 1.2.3 de la Norma Técnica para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real de los Sistemas Interconectados, aprobada por Resolución Directoral N° 014-2005-EM/DGE, se establece como función del COES, determinar y disponer la aplicación de la configuración más apropiada del sistema eléctrico para permitir su adecuada operación, considerando criterios de seguridad, calidad y economía, así como, controlar la calidad y seguridad del sistema conforme a la normativa;

Que, sobre la base de las disposiciones normativas citadas, mediante Resolución N° 173-2024-OS/CD, Osinergmin aprobó el Procedimiento Técnico del COES N° 20 “Ingreso, Modificación y Retiros de Instalaciones del SEIN” (“PR-20”), el cual tiene por objeto determinar los requisitos y procesos a seguir para la integración, modificación o retiro de instalaciones eléctricas del SEIN, así como establecer las condiciones para la aprobación del inicio, suspensión o conclusión de la operación comercial de unidades o centrales de generación;

Que, en el numeral 4.4.4 del Anexo 1 del PR-20 se dispone que, ante el caso de perturbaciones y un súbito desvío de la frecuencia, los generadores deben tener la capacidad de aportar inercia. Para tal fin, deben contar con una infraestructura necesaria -aquellos unidades que no puedan brindarla operativamente- para emular una inercia sintética, retornando automáticamente a su condición inicial al regresar la frecuencia a su valor nominal, recuperando la estabilidad del sistema eléctrico. Así, se establece que pueden emplearse diversas tecnologías para cumplir con este requerimiento, según determinados parámetros;

Que, a efectos de dar cumplimiento con emular la inercia para las centrales de generación que lo requieran, en la tercera disposición complementaria transitoria de la Resolución N° 173-2024-OS/CD, se estableció que el COES presente a Osinergmin, a más tardar el 30 de junio de 2025, una propuesta debidamente sustentada, que contenga: el porcentaje de la contribución de potencia nominal, el tiempo para iniciar la referida contribución y el periodo mínimo de contribución;

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 176-2025-OS/CD**

Que, asimismo, se dispuso que la aplicación del referido numeral 4.4.4 con los valores aprobados por Osinergmin, se aplique a todas las centrales de generación que entren en servicio o puesta en operación comercial a partir del 1 de enero de 2028, sin excepción, incluso si se encuentran en proceso en trámite en el COES o cuentan con certificados de conformidad de EPO o EO aprobados;

Que, también se estableció que Osinergmin publique los valores antes indicados a más tardar el 31 de diciembre de 2025, debiendo cumplirse, como pasos previos, las siguientes etapas: (i) observaciones de Osinergmin al COES; (ii) respuesta del COES a las observaciones; (iii) prepublicación de la propuesta; (iv) presentación y análisis de comentarios por parte de los interesados;

Que, el COES mediante Carta N° D-700-2025 del 27 de junio de 2025 presentó una propuesta de implementación de la tercera disposición complementaria transitoria de la Resolución N° 173-2024-OS/CD, contiendo los valores de los parámetros establecidos en dicha disposición;

Que, mediante Oficio N° 1768-2025-GRT se remitieron observaciones a la propuesta presentada, otorgándose un plazo de diez días hábiles para subsanar las mismas, el cual fue posteriormente ampliado a solicitud del COES. Dentro del plazo otorgado, mediante carta COES/D-964-2025 del 11 de setiembre de 2025, el COES remitió a Osinergmin la subsanación de las observaciones a la propuesta;

Que, con Resolución N° 157-2025-OS/CD, se dispuso la publicación del proyecto de resolución que aprueba los parámetros técnicos para el aporte de inercia sintética en la generación eléctrica, en el marco de lo dispuesto en la tercera disposición complementaria transitoria de la Resolución N° 173-2024-OS/CD, y se otorgó un plazo de veinte días calendario a fin de que los interesados remitan sus comentarios;

Que, los comentarios presentados dentro del plazo por las empresas: Engie Energía Perú S.A., Celepsa, Orygen Perú S.A.A., Fenix Power Peru S.A., Asociación Peruana de Energías Renovables – SPR, Calidda, Statkraft Perú S.A., Anglo American Quellaveco S.A., Transportadora de Gas del Perú S.A. y Red de Energía del Perú S.A. han sido analizados en el Informe Técnico [N° 875-2025-GRT](#) y en el Informe Legal [N° 876-2025-GRT](#), habiéndose acogido aquellos comentarios que contribuyen con el objetivo de la decisión de Osinergmin; por tanto, habiéndose cumplido todas las etapas determinadas en la Resolución N° 173-2024-OS/CD, corresponde la aprobación de los mencionados parámetros técnicos;

Que, en ese sentido, se ha emitido el Informe Técnico [N° 875-2025-GRT](#) y el Informe Legal [N° 876-2025-GRT](#) de la División de Generación y Transmisión Eléctrica y asesoría legal de la Gerencia de Regulación de Tarifas, los cuales integran la decisión del Consejo Directivo;

De conformidad con lo establecido en la Ley N° 27332; en el Reglamento de Organización y Funciones de Osinergmin, aprobado con Decreto Supremo N° 010-2016-PCM; 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 el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; así como en sus normas modificatorias y complementarias;

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo de Osinergmin en su Sesión N° 30-2025, de fecha 18 de diciembre de 2025.

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 176-2025-OS/CD**

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar los parámetros técnicos para el aporte de inercia sintética en la generación eléctrica, en el marco de lo dispuesto en la Tercera Disposición Complementaria Transitoria de la Resolución N° 173-2024-OS/CD, de acuerdo con lo siguiente:

- (i) Porcentaje de contribución de potencia nominal: 6% a ser entregado en un tiempo no mayor a 1 segundo desde el inicio de la contribución;
- (ii) Tiempo para iniciar la contribución: 0,15 segundos desde el inicio del evento;
- (iii) Período mínimo de contribución: 8 segundos desde el inicio de la contribución, con activación sujeta a una banda muerta de $\pm 0,1$ Hz respecto a la frecuencia nominal.

Nota 1:

Cuando se emplee tecnología digital de electrónica de potencia, deberá cumplir los parámetros (i), (ii) y (iii), y considerar inversores con tecnología “Grid Forming” junto con equipamiento de almacenamiento de energía como: Sistemas de Almacenamiento con Baterías (BESS), Supercondensadores u otros que cumplan esta función. En caso de emplearse equipamiento convencional de tecnología rotativa, como Condensadores Síncronos (CS), Volantes de Inercia (Flywheels) o una combinación de ambos, el valor mínimo de constante de inercia (H) que deberá aportar será de 3 segundos.

Nota 2:

El cumplimiento de los requisitos indicados, incluyendo las precisiones de la Nota 1, serán verificados y aprobados en el Estudio de Pre-Operatividad. Posteriormente, el cumplimiento de su especificación será corroborado en el Estudio de Operatividad correspondiente.

Artículo 2.- Disponer la publicación de la presente resolución en el diario oficial El Peruano y en <https://www.gob.pe/osinergmin>, y consignarla junto con el Informe Técnico [Nº 875-2025-GRT](#) y el Informe Legal [Nº 876-2025-GRT](#), en el portal web institucional de Osinergmin: <https://www.osinergmin.gob.pe/Resoluciones/Resoluciones-GRT-2025.aspx>. Estos informes son parte integrante de la presente resolución.

**Omar Chambergó Rodríguez
Presidente del Consejo Directivo**