

***Disponen publicar el proyecto de Norma "Procedimiento para la Fiscalización del Cumplimiento de la Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional"***

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 248-2021-OS/CD**

Lima, 16 de diciembre de 2021

**VISTO:**

El Memorando N° GSE-736-2021 de la Gerencia de Supervisión de Energía, mediante el cual propone a la Gerencia General someter a consideración del Consejo Directivo del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - Osinergmin, la publicación para comentarios del proyecto normativo "Procedimiento para la Fiscalización del Cumplimiento de la Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional";

**CONSIDERANDO:**

Que, el literal c) del numeral 3.1 del artículo 3 de la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, establece que la función normativa de los Organismos Reguladores, entre ellos Osinergmin, comprende la facultad exclusiva de dictar, en el ámbito y en materia de su respectiva competencia, las normas que regulen los procedimientos a su cargo, referidas a las obligaciones o derechos de las entidades supervisadas o de sus usuarios;

Que, asimismo, el artículo 3 de la Ley N° 27699, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de Osinergmin, dispone que el Consejo Directivo está facultado para aprobar procedimientos administrativos especiales que normen los procedimientos administrativos vinculados a sus funciones supervisora, fiscalizadora y sancionadora relacionados al cumplimiento de normas técnicas y de seguridad, así como el cumplimiento de lo pactado en los respectivos contratos de privatización o de concesión en el Sector Energía;

Que, según lo dispuesto por el literal b) del artículo 7 del Reglamento de Organización y Funciones de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2016-PCM, la función normativa de carácter general es ejercida de manera exclusiva por el Consejo Directivo de Osinergmin, a través de resoluciones;

Que, mediante Resolución Directoral N° 243-2012-EM/DGE, el Ministerio de Energía y Minas publicó en el Diario El Peruano la "Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional" (en adelante, la NTIITR);

Que, de conformidad con lo establecido en el numeral 5.1 del artículo 5 del Título Quinto de la NTIITR, se dispuso que el Osinergmin fiscalice que el desempeño del intercambio de Información en tiempo real para la operación del SEIN se realice considerando lo establecido en la presente Norma,

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 248-2021-OS/CD**

para lo cual elaborará los procedimientos pertinentes para establecer las sanciones por los incumplimientos a la Norma en que incurran las empresas y el COES;

Que, conforme a lo expuesto precedentemente, Osinergmin a través de la División de Supervisión de Electricidad, ha emitido el Informe Técnico DSE-SGE-300-2021, que sustenta la propuesta para la publicación del “Procedimiento para la Fiscalización del Cumplimiento de la Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional”;

Que, el citado proyecto de Procedimiento tiene como objetivo establecer la metodología para fiscalizar el cumplimiento de la NTIITR; establecer los criterios y procedimientos a fin de evaluar el cumplimiento de la adecuación de los Centros de Control de los Integrantes de la Red ICCP del SEIN (RIS), en relación a las exigencias de la Etapa Objetivo de la NTIITR, y evaluar el cumplimiento de los requisitos mínimos de calidad y condiciones para el intercambio de información en tiempo real, entre el Centro de Control del COES y los Centros de Control de los Integrantes;

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 mediante Decreto Supremo N° 001-2009-JUS, las entidades públicas dispondrán la publicación de los proyectos de normas de carácter general que sean de su competencia en el Diario Oficial El Peruano, en sus Portales Electrónicos o mediante cualquier otro medio, en un plazo no menor de treinta (30) días antes de la fecha prevista para su entrada en vigencia, salvo casos excepcionales, debidamente sustentados. Dichas entidades permitirán que las personas interesadas formulen comentarios sobre las medidas propuestas, los cuales, de conformidad con el artículo 25 del Reglamento General de Osinergmin, aprobado mediante Decreto Supremo N° 054-2001-PCM, no tendrán carácter vinculante ni darán lugar a procedimiento administrativo;

Que, en atención a lo señalado, se dispone publicar para comentarios el proyecto de resolución que aprueba el “Procedimiento para la Fiscalización del Cumplimiento de la Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional, para la recepción de comentarios y sugerencias por parte de los interesados;

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 3 de la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en Servicios Públicos; el artículo 7 del Reglamento de Organización y Funciones de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2016-PCM; y el numeral 5.1 del Título Quinto de la “Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional”;

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo del Osinergmin en su Sesión N° 38-2021.

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.- Publicación del proyecto**

Autorizar la publicación de la presente Resolución en el diario oficial El Peruano, y disponer que conjuntamente con el proyecto normativo “Procedimiento para la Fiscalización del Cumplimiento de

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 248-2021-OS/CD**

la Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional”, sus Anexos y su exposición de motivos, se publiquen en el portal institucional de Osinergmin ([www.osinergmin.gob.pe](http://www.osinergmin.gob.pe)).

**Artículo 2.- Plazo para recibir comentarios**

Precisar que los comentarios y/o sugerencias al proyecto normativo serán recibidos por escrito en cualquier mesa de partes o vía Ventanilla Virtual de Osinergmin, o vía correo electrónico a la dirección electrónica [rtamayo@osinergmin.gob.pe](mailto:rtamayo@osinergmin.gob.pe), siendo la persona designada para recibirlos el señor Roberto Tamayo Pereyra; indicando en el asunto “Procedimiento para la Fiscalización del Cumplimiento de la Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional”, dentro del plazo de treinta (30) días calendario siguientes a su publicación.

**Artículo 3.- Análisis de los comentarios**

Encargar a la División de Supervisión de Electricidad el análisis de las opiniones y sugerencias que se presenten respecto al proyecto normativo, así como la presentación de la propuesta final al Consejo Directivo de Osinergmin.

«jmendoza»

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

## PROYECTO

***Aprueban el “Procedimiento para la Fiscalización del Cumplimiento de la Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional”***

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

### VISTO:

El Memorando N° GSE-XXX-2021 de la Gerencia de Supervisión de Energía, mediante el cual propone a la Gerencia General someter a consideración del Consejo Directivo del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - Osinergmin, la aprobación del proyecto normativo *“Procedimiento para la Fiscalización del Cumplimiento de la Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional”*;

### CONSIDERANDO:

Que, el literal c) del numeral 3.1 del artículo 3 de la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, establece que la función normativa de los Organismos Reguladores, entre ellos Osinergmin, comprende la facultad exclusiva de dictar, en el ámbito y en materia de su respectiva competencia, las normas que regulen los procedimientos a su cargo, referidas a las obligaciones o derechos de las entidades supervisadas o de sus usuarios;

Que, asimismo, el artículo 3 de la Ley N° 27699, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de Osinergmin, dispone que el Consejo Directivo está facultado para aprobar procedimientos administrativos especiales que normen los procedimientos administrativos vinculados a sus funciones supervisora, fiscalizadora y sancionadora relacionados al cumplimiento de normas técnicas y de seguridad, así como el cumplimiento de lo pactado en los respectivos contratos de privatización o de concesión en el Sector Energía;

Que, según lo dispuesto por el literal b) del artículo 7 del Reglamento de Organización y Funciones de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2016-PCM, la función normativa de carácter general es ejercida de manera exclusiva por el Consejo Directivo de Osinergmin, a través de resoluciones;

Que, mediante Resolución Directoral N° 243-2012-EM/DGE, el Ministerio de Energía y Minas publicó en el Diario El Peruano la *“Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional”* (en adelante, la NTIITR);

Que, de conformidad con lo establecido en el numeral 5.1 del artículo 5 del Título Quinto de la NTIITR, se dispuso que el Osinergmin fiscalice que el desempeño del intercambio de Información en tiempo real para la operación del SEIN se realice considerando lo establecido en la presente Norma,

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 248-2021-OS/CD**

para lo cual elaborará los procedimientos pertinentes para establecer las sanciones por los incumplimientos a la Norma en que incurran las empresas y el COES;

Que, conforme a lo expuesto precedentemente, Osinergmin a través de la División de Supervisión de Electricidad, ha emitido el Informe Técnico DSE-SGE-300-2021, que sustenta la propuesta para la publicación del “Procedimiento para la Fiscalización del Cumplimiento de la Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional”;

Que, el citado proyecto de Procedimiento tiene como objetivo establecer la metodología para supervisar el cumplimiento de la NTIITR; establecer los criterios y procedimientos a fin de evaluar el cumplimiento de la adecuación de los Centros de Control de los Integrantes de la Red ICCP del SEIN (RIS), en relación a las exigencias de la Etapa Objetivo de la NTIITR, y evaluar el cumplimiento de los requisitos mínimos de calidad y condiciones para el intercambio de información en tiempo real, entre el Centro de Control del COES y los Centros de Control de los Integrantes;

Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 25 del Reglamento General de Osinergmin, aprobado mediante Decreto Supremo N° 054-2001-PCM, 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 mediante Decreto Supremo N° 001-2009-JUS, mediante Resolución N° xxx-2021-OS/CD, publicada en el diario oficial El Peruano, se dispuso la publicación del proyecto “Procedimiento para la Fiscalización del Cumplimiento de la Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional”, a fin de que los interesados remitan sus comentarios y sugerencias;

Que, los comentarios y sugerencias presentados han sido analizados en el informe que sustenta la presente decisión, habiéndose acogido aquellos que contribuyen con el objetivo del procedimiento, correspondiendo la aprobación de este;

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 3 de la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en Servicios Públicos; el artículo 7 del Reglamento de Organización y Funciones de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2016-PCM; el numeral 5.1 del Título Quinto de la “Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional”; y,

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

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.- Aprobación**

Aprobar el “Procedimiento para la Fiscalización del Cumplimiento de la Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional”, que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

**Artículo 2.- Vigencia**

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 248-2021-OS/CD**

Disponer la entrada en vigencia de la presente resolución el día siguiente de su publicación en el diario oficial El Peruano.

**Artículo 3.- Publicación**

Publicar la presente resolución y su anexo en el diario oficial El Peruano y acompañada de su Exposición de Motivos en el portal institucional de Osinergmin ([www.osinergmin.gob.pe](http://www.osinergmin.gob.pe)).

**“Procedimiento para la Fiscalización del Cumplimiento de la Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional”**

**TITULO I  
DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1.- Objeto**

El presente Procedimiento tiene por objeto fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (NTIITR), aprobada por Resolución Directoral N° 243-2012-EM/DGE.

**Artículo 2.- Alcances**

Están comprendidos dentro del alcance del presente Procedimiento, las siguientes actividades:

1. Evaluar el cumplimiento de la adecuación de los Centros de Control de los Integrantes de la RIS (Red ICCP del SEIN), en relación a las exigencias de la Etapa objetivo de la NTIITR.
2. Evaluar el cumplimiento de los requisitos mínimos de calidad y condiciones para el intercambio de información en tiempo real, entre el Centro de Control del COES y los Centros de Control de los Integrantes del SEIN.

**Artículo 3.- Base Legal**

El presente Procedimiento para la Fiscalización, se rige por las siguientes disposiciones legales y sus respectivas normas concordantes, modificatorias y sustitutorias:

- a) Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas.
- b) Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica.
- c) Decreto Supremo N° 009-93-EM, Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas.
- d) Decreto Supremo N° 054-2001-PCM, Reglamento General de Osinergmin.
- e) Decreto Supremo N° 010-2016-PCM, Reglamento de Organización y Funciones de Osinergmin.
- f) Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- g) Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos.
- h) Ley N° 27699, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía.
- i) Resolución Ministerial N° 143-2001-EM/VME, Glosario de abreviaturas y definiciones utilizadas en los procedimientos técnicos del COES-SINAC.
- j) Resolución Directoral N° 014-2005-DGE, Norma Técnica para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real de los Sistemas Interconectados (NTCOTR).
- k) Resolución Directoral N° 243-2012-EM/DGE, Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (NTIITR).

- l) Resolución N° 208-2020-OS/CD, Reglamento de Fiscalización y Sanción de las actividades energéticas y mineras a cargo de Osinergmin.
- m) Resolución N° 028-2003-OS/CD, Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de Osinergmin.

#### **Artículo 4.- Abreviaturas y definiciones**

Las abreviaturas y definiciones utilizadas en el presente Procedimiento, corresponden a las precisadas por la NTIITR, así como en la normativa citada en la Base Legal de este Procedimiento.

### **TITULO II FISCALIZACIÓN**

#### **Artículo 5.- Indicadores e información materia de fiscalización**

Los aspectos materia de fiscalización del presente Procedimiento, se agrupan de la siguiente manera:

1. Información publicada por el COES en su Portal Web, conforme a lo establecido en la Primera y Segunda Disposiciones Complementarias de la NTIITR. Se basa en la evaluación de los indicadores contenidos en el "Reporte de cumplimiento de la NTIITR". Los aspectos considerados se mencionan en el Artículo 6.
2. Requerimientos de información referidas al cumplimiento de las obligaciones establecidas en la NTIITR. Los aspectos considerados se mencionan en el Artículo 7.

#### **Artículo 6.- Evaluación de los indicadores contenidos en el Reporte de cumplimiento de la NTIITR**

6.1. Se evalúa los indicadores contenidos en el "Reporte de cumplimiento de la NTIITR", así como el análisis de la información contenida en el Informe Técnico del COES (en adelante IT-COES) elaborado conforme a la Primera Disposición Complementaria de la NTIITR y remitido al Osinergmin conforme a lo establecido en la Segunda Disposición Complementaria de la misma norma legal.

6.2. La fiscalización de esta obligación se desarrolla en el Anexo del presente Procedimiento, la cual comprende los siguientes aspectos:

**1) Implementación de líneas dedicadas para el Centro de Control Principal y Centro de Control de Respaldo del COES (enlaces ICCP Principal y de Respaldo).**

Evalúa el cumplimiento de la implementación de los enlaces ICCP Principal y de Respaldo. En primera instancia la evaluación se basa en los resultados contenidos en el Reporte de cumplimiento de la NTIITR, según se establece en la Primera Disposición Complementaria de la NTIITR.

**2) Cumplimiento del Índice de Disponibilidad.**

Evalúa el cumplimiento del Índice de Disponibilidad de cada empresa que tiene la responsabilidad de remitir su información al COES en tiempo real, cuyos indicadores se encuentran contenidos en el Reporte de cumplimiento de la NTIITR.

La fórmula general para el cálculo del Índice de Disponibilidad está establecida en el numeral 4.1 del artículo 4 de la NTIITR.

**3) Cumplimiento de la remisión de señales requeridas por el COES.**

Evalúa el cumplimiento de la remisión de las señales ICCP requeridas por el COES a cada empresa. En primera instancia, la evaluación se realiza en atención a los indicadores contenidos en el Reporte de cumplimiento de la NTIITR, según se establece en Primera Disposición Complementaria de la NTIITR.

**4) Cumplimiento del estampado de tiempo desde la Unidad Terminal Remota (RTU por sus siglas en inglés)**

Evalúa el cumplimiento de la correcta configuración del estampado de tiempo de las señales ICCP, con el fin de mantener una señalización de tiempo precisa, según se especifica en la NTIITR en los numerales 4.2.3, 4.5, 4.6 y 3.2 de su Anexo C.

**5) Cumplimiento de la banda muerta de actualización para las señales de medidas.**

Evalúa el cumplimiento de la correcta configuración de la banda muerta de actualización de las señales ICCP, lo cual determina su frecuencia de actualización en tiempo real, según se especifica en la NTIITR en los numerales 4.2.3 y 4.6.

Las condiciones y parámetros para la fiscalización de estas obligaciones se encuentran delimitadas en el Anexo del presente Procedimiento.

**Artículo 7- Evaluación basada en requerimientos de información relativa al equipamiento e infraestructura**

**7.1.** Osinergmin requiere información a fin de analizar los procesos, instalaciones o actividades de los Integrantes de la RIS, haciendo uso de acciones de fiscalización muestral conforme a la metodología descrita en el Anexo del presente Procedimiento.

**7.2.** La fiscalización muestral conforme a la metodología descrita en el Anexo del presente Procedimiento, comprende los siguientes aspectos:

**a) Redundancia de la infraestructura de transmisión ICCP**

El análisis de la implementación de la “Redundancia de la infraestructura de transmisión ICCP”, se lleva a cabo según lo establecido en el numeral 6 del Anexo del presente Procedimiento. Lo antes descrito implica que la evaluación de la Redundancia de la

infraestructura de transmisión ICCP, consiste en evaluar sistemas complejos y basados en tecnología en continua evolución.

La presente evaluación es complementaria a lo especificado en el numeral 1 del Anexo del presente Procedimiento; por lo tanto, no se considera definir incumplimientos en el contexto técnico.

**b) Documentación relativa al Estampado de tiempo desde la RTU y Banda Muerta de actualización para las señales de medidas**

La configuración de los procesos e infraestructura implica la implementación de sistemas complejos, los cuales no pueden ser apreciados cabalmente por la sola observación de sus indicadores finales, sino que es necesario apreciar si los procesos e infraestructura son coherentes respecto de sus objetivos. El análisis de lo antes mencionado, se lleva a cabo según lo establecido en el numeral 7 del Anexo del presente Procedimiento.

La presente evaluación es completaría a lo especificado en los numerales 4 y 5 del Anexo del presente Procedimiento, por lo tanto no se considera el definir incumplimientos en el contexto técnico.

**Artículo 8.- Periodicidad y plazos**

- 8.1. Las obligaciones señaladas en el artículo 6 del presente Procedimiento se fiscalizan a partir del décimo primer día hábil, contado a partir de la finalización de cada Periodo de Control establecida en la NTIITR.
- 8.2. Respecto a la “Redundancia de la infraestructura de transmisión ICCP” y a la “Documentación relativa al Estampado de tiempo desde la RTU y Banda Muerta de actualización para las señales de medidas”, se lleva a cabo conforme a la metodología prevista en el Anexo del presente Procedimiento.

**TITULO III  
INCUMPLIMIENTOS Y SANCIONES**

**Artículo 9.- Incumplimientos**

Se establece como incumplimientos por parte de los Integrantes de la RIS y el COES las siguientes conductas, las que son sancionadas de acuerdo con la Escala de Multas y Sanciones que se apruebe para tal efecto:

**a) Con relación a la implementación de los enlaces ICCP principal y de respaldo**

- 1) Los incumplimientos de los Integrantes de la RIS se tipifican de la siguiente manera:
  - i. No implementar el enlace ICCP Principal.
  - ii. No implementar el enlace ICCP de Respaldo.

iii. No haber implementado el mecanismo de “alta disponibilidad”.

- 2) Los incumplimientos del COES se tipifican de la siguiente manera:
- i. No haber implementado el mecanismo de “alta disponibilidad”.

**b) Con relación al cumplimiento del índice de disponibilidad**

- 1) Los incumplimientos de los Integrantes de la RIS se tipifican de la siguiente manera:
- i. No haber cumplido con el índice de disponibilidad en la Etapa objetivo de la NTIITR, en relación a las señales que no se clasifican como de alta prioridad.
  - ii. No haber cumplido con el índice de disponibilidad en la Etapa objetivo de la NTIITR, en relación a las señales que se clasifican como de alta prioridad.
- 2) Los incumplimientos del COES se tipifican de la siguiente manera:
- i. Excluir del cálculo del índice de disponibilidad, las señales asociadas a los equipos que se encuentran indisponibles por mantenimientos aprobados por el COES, que no correspondan a equipos del sistema de potencia.

**c) Con relación al cumplimiento de la remisión de señales requeridas por el COES**

- 1) Los incumplimientos de los Integrantes de la RIS se tipifican de la siguiente manera:
- i. No cumplir con la remisión de señales requeridas por el COES, que no se clasifican como de alta prioridad según la NTIITR.
  - ii. No cumplir con la remisión de señales requeridas por el COES, clasificadas como de alta prioridad según la NTIITR.

**d) Con relación a la redundancia de la infraestructura de transmisión ICCP**

- i. El Integrante de la RIS no ha cumplido con remitir la información especificada en el numeral 6 del Anexo del presente Procedimiento.

**e) Con relación al estampado de tiempo desde la RTU y Banda Muerta de actualización para las señales de medidas**

- 1) Los incumplimientos de los Integrantes de la RIS se tipifican de la siguiente manera:
- ii. El Integrante de la RIS no ha cumplido con remitir la documentación requerida en el Anexo C de la NTIITR.
  - iii. El Integrante de la RIS no ha cumplido con implementar el estampado de tiempo de las señales que remite al COES desde la RTU, según las especificaciones de la NTIITR.
  - iv. El Integrante de la RIS no ha cumplido con implementar la Banda Muerta de actualización para las señales de medidas, según las especificaciones de la NTIITR.
- 2) Los incumplimientos del COES se tipifican de la siguiente manera:
- i. No haber levantado las observaciones hechas por el Osinergmin sobre la evaluación del estampado de tiempo desde la RTU del Integrante de la RIS.

- ii. No haber levantado las observaciones hechas por el Osinergmin sobre la Banda Muerta de actualización para las señales de medidas.
- iii. No cumplir con el plazo relativo al levantamiento de observaciones.

**f) Con relación a la elaboración y publicación del “Reporte de cumplimiento de la NTIITR” por parte del COES**

- i. No elaborar y publicar el “Reporte de cumplimiento de la NTIITR”, según lo establecido en la Primera Disposición Complementaria de la NTIITR y el presente Procedimiento.
- ii. No remitir el IT-COES a Osinergmin en el plazo establecido en la Segunda de Disposición Complementaria de la NTIITR.

### **DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES**

#### **PRIMERA. – Aspectos no comprendidos en el Procedimiento**

Los aspectos no considerados dentro de los alcances del presente Procedimiento, son resueltos por Osinergmin en cada caso particular que sea necesario.

#### **SEGUNDA. – Adecuación del “Reporte de Cumplimiento de la NTIITR”**

1. El COES debe adecuar el “Reporte de cumplimiento de la NTIITR” a fin de incluir las columnas que contengan el número de señales requeridas por el COES y su respectivo Índice de disponibilidad.

Para los casos de aquellas señales que no se clasifican como de alta prioridad (se les denomina en el Reporte como “Señales Estándares”), de las nombradas alta prioridad (se les denomina en el Reporte como “Señales de Alta Prioridad”), en concordancia con las especificaciones técnicas señaladas en el numeral 4.2.3 “Etapa objetivo” de la NTIITR.

Asimismo, según las disposiciones desarrolladas en el presente Procedimiento en cumplimiento de lo establecido en la NTIITR en relación Etapa Objetivo, se requiere la adición de ocho (8) columnas, cuyos indicadores y conceptos serán los siguientes:

- a) **Número Señales Estándares requeridas:** señales requeridas por el COES que no se clasifican como de alta prioridad.
- b) **Cumplimiento remisión Señales Estándares:** señales que no se clasifican como de alta prioridad y que son efectivamente remitidas al COES.
- c) **Disponibilidad (%) Señales Estándares:** disponibilidad de las señales que no se clasifican como de alta prioridad.
- d) **Número Señales Alta Prioridad requeridas:** señales requeridas por el COES que se clasifican como de alta prioridad.
- e) **Cumplimiento remisión señales Alta Prioridad:** señales que se clasifican como de alta prioridad y que son efectivamente remitidas al COES.
- f) **# sub-estaciones remiten señales ICCP:** número total de sub-estaciones de una empresa, desde las cuales remite sus señales ICCP.

- g) **# sub-estaciones no cumplen estampado de tiempo:** número total de sub-estaciones de una empresa desde las cuales remite sus señales ICCP, que no cumplen con el estampado de tiempo de las señales que remite, de manera total o parcial.
  - h) **# sub-estaciones no cumplen banda muerta:** número total de sub-estaciones de una empresa desde las cuales remite sus señales ICCP, que no cumplen con haber implementado la banda muerta de actualización para las señales de medidas, según las especificaciones de la NTIITR, de manera total o parcial.
2. La adecuación antes señalada se debe aplicar al “Reporte de cumplimiento de la NTIITR”, en adelante y a partir de la entrada en vigencia del presente Procedimiento.
3. Asimismo, el COES debe incluir en el IT-COES que acompaña al “Reporte de cumplimiento de la NTIITR”, las nuevas evaluaciones que se requieren llevar a cabo, según se ha señalado en el desarrollo del presente Procedimiento.

#### DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS

**PRIMERA.** - Dentro de los diez (10) días hábiles de la entrada en vigencia del presente Procedimiento, en aplicación a lo dispuesto en el numeral 7.2 del Anexo del presente Procedimiento, el COES deberá requerir a los Integrantes del SEIN la documentación señalada en el numeral 2 del Anexo C de la NTIITR, considerando lo establecido en el numeral 4.6 “Reglas para la configuración de la remisión de las señales de las medidas y estados vía protocolo ICCP” de la NTIITR. El plazo para la remisión al COES de la información antes señalada, es de cuarenta y cinco (45) días calendario; cumplido el plazo antes establecido, para la evaluación de la información remitida por las empresas e informe de resultados al Osinergmin, el COES tendrá un plazo de noventa (90) días calendario contabilizados desde la entrega de información por parte de las empresas.

**SEGUNDA.** - Teniendo en cuenta que la evaluación de la “Etapas objetivo” requiere del reporte de información que no fue considerada originalmente en la NTIITR y que, por lo tanto, su adecuado análisis requerirá de nuevos procedimientos, se considera adecuado llevar a cabo la fiscalización de los nuevos conceptos de forma no vinculante. En tal sentido, durante los dos (2) primeros Periodos de Control a partir de la publicación del presente Procedimiento (se considera el primero de ellos completo o parcial) se exceptuará de penalidad los incumplimientos relativos a los siguientes conceptos:

- a) Estampado de tiempo desde la RTU (numeral 4 del Anexo)
- b) Banda Muerta de actualización para las señales de medidas (numeral 5 del Anexo)
- c) Redundancia de la infraestructura de transmisión ICCP (numeral 6 del Anexo)
- d) Documentación relativa al Estampado de tiempo desde la RTU y Banda Muerta de actualización para las señales de medidas (numeral 7 del Anexo)

## ANEXO METODOLOGÍA DE FISCALIZACIÓN

### 1. Implementación de líneas dedicadas para el Centro de Control Principal y Centro de Control de Respaldo del COES (enlaces ICCP Principal y de Respaldo)

#### 1.1. Base legal específica

La base legal de la implementación de los enlaces ICCP Principal y de Respaldo, se encuentra especificada en la NTIITR, en los numerales siguientes:

- 1.3.7 “Establecer líneas dedicadas para el Centro de Control Principal y Centro de Control de Respaldo del COES<sup>1</sup>”, y
- 4.3 “Redundancia de la infraestructura de transmisión ICCP”.

#### 1.2. Metodología de fiscalización

El COES tiene la responsabilidad de evaluar el cumplimiento de la implementación de los enlaces ICCP Principal y de Respaldo implementados por los Integrantes de la RIS. En consecuencia, el insumo para la fiscalización será obtenida de acuerdo a lo señalado en el ítem 1 Artículo 5 del presente Procedimiento.

En caso que la fecha de implementación de los enlaces ICCP consignados en el “Reporte de cumplimiento de la NTIITR” sea posterior al inicio del Periodo de Control que está en evaluación, se considerará que para dicho periodo el Integrante de la RIS no ha cumplido con lo establecido en la NTIITR.

El COES debe implementar la infraestructura de redundancia y alta disponibilidad, con el fin de permitir la conexión de las líneas dedicadas de los Integrantes de la RIS, tanto a su Centro de Control Principal como a su Centro de Control de Respaldo, el cual deberá tener al menos similares capacidades funcionales que el Principal, respecto a las capacidades de sus sistemas de tiempo real y disponibilidad de información. A su vez, el COES deberá mantener un enlace en alta disponibilidad entre sus dos Centros de Control. Por lo antes citado, del numeral 4.3 de la NTIITR, los enlaces ICCP de Respaldo de los Integrantes de la RIS, para ser considerados conformes a la norma, también deberán tener implementado el mecanismo de “alta disponibilidad”.

### 2. Cumplimiento del Índice de Disponibilidad

#### 2.1. Base legal específica

La base legal del cumplimiento del Índice de Disponibilidad se encuentra especificada en la NTIITR, en el numeral siguiente:

- Numeral 4.2.3 “Etapa objetivo”.

## **2.2. Metodología de fiscalización**

El COES tiene la responsabilidad de calcular los indicadores del Índice de Disponibilidad en la transferencia de las señales en tiempo real, que llevan a cabo los Integrantes de la RIS al COES, para los fines de la operación en tiempo real del SEIN. En consecuencia, el insumo para la Fiscalización Regular será obtenida de acuerdo a lo señalado en el ítem 1 del Artículo 5 del presente Procedimiento. La NTIITR para la Etapa Objetivo, establece que para cada empresa el Índice de Disponibilidad se evalúa considerando dos (2) grupos separados de señales, conforme a los criterios especificados en el numeral 4.2.3 del artículo 4 de la misma NTIITR.

Luego de la publicación del “Reporte de cumplimiento de la NTIITR” en Portal Web del COES, es responsabilidad de los Integrantes de la RIS, en caso de no estar de acuerdo con la evaluación de su Índice de Disponibilidad, solicitar al COES de manera sustentada, la revisión de dichos índices, dentro de un plazo máximo de cinco (5) días hábiles a partir de la publicación del reporte de cumplimiento; por su parte, el COES deberá analizar lo solicitado, resolver y publicar el resultado de la evaluación (en el reporte se indicará: “revisado y corregido” o “revisado y confirmado”) en un plazo máximo de siete (7) días hábiles de finalizado el plazo de recepción de solicitudes (la evaluación debe contener todas las solicitudes). Asimismo, en un plazo de dos (2) días hábiles a partir de la publicación del “Reporte de cumplimiento de la NTIITR” actualizado, el COES deberá remitir al Osinergmin el informe complementario con el sustento de la evaluación.

Si los resultados del Índice de Disponibilidad publicados en el “Reporte de cumplimiento de la NTIITR” no han superado los indicadores mínimos establecidos en la NTIITR, Osinergmin considerará que el Integrante de la RIS no ha cumplido con lo establecido en la referida NTIITR.

Asimismo, se supervisará que el COES haya cumplido con excluir del cálculo del índice de disponibilidad, las señales asociadas a los equipos que se encuentran indisponibles por mantenimientos aprobados por el COES, para los casos en que su duración sea igual o mayor a las 72 horas, según lo establece la NTIITR. En tal sentido, el COES debe verificar que los mantenimientos considerados correspondan a los equipos del sistema de potencia, y no así a equipos de la red SCADA, dado que los Integrantes de la RIS deben implementar mecanismos de redundancia que permitan la disponibilidad permanente de las señales medidas y estados, aun cuando se realicen trabajos de mantenimiento en algún equipo que forma parte de la cadena de transmisión de la información, según se estipula en el numeral 4.3 de la NTIITR. El detalle de lo señalado, será expuesto en el IT-COES que debe remitir el COES al Osinergmin, en cumplimiento de la Segunda Disposición Complementaria de la NTIITR.

## **3. Cumplimiento de la remisión de señales requeridas por el COES**

### **3.1. Base legal específica**

La base legal del cumplimiento de la remisión de señales requeridas por el COES, se encuentra especificada en la NTIITR, en los numerales siguientes:

- Numeral 2.1 “Solicitud de señales, medidas y estados del SEIN”.
- Numeral 4.2.3 “Etapa objetivo”.

Asimismo, la remisión de señales está establecida en la NTCOTR.

- Numeral 2.2 “En Tiempo Real” de la NTCOTR

### **3.2. Metodología de fiscalización**

El COES tiene la responsabilidad de evaluar el cumplimiento de la implementación y remisión de las señales que requiere a los Integrantes de la RIS, para los fines de la operación en tiempo real del SEIN. En consecuencia, el insumo para la presente fiscalización, será obtenida de acuerdo a lo señalado en el ítem 1 del Artículo 5 del presente Procedimiento.

Si los resultados del cumplimiento de la remisión de señales publicados en el “Reporte de cumplimiento de la NTIITR”, muestran un cumplimiento inferior al 100%, Osinergmin considerará que el Integrante de la RIS no ha cumplido con lo establecido en el NTIITR.

Cabe señalar que, es responsabilidad de los Integrantes de la RIS verificar y actualizar en coordinación con el COES, las Actas de Requerimiento de Señales.

## **4. Estampado de tiempo desde la RTU**

### **4.1. Base legal específica**

La base legal relativa al estampado de tiempo desde la RTU se encuentra especificada en la NTIITR en los numerales siguientes:

- Numeral 4.2.3 “Etapa objetivo”
- Numeral 4.5 “Definiciones sobre el estampado de tiempo”
- Numeral 4.6 “Reglas para la configuración de la remisión de las señales de las medidas y estados vía protocolo ICCP”
- Numeral 3.2 “Estampado de Tiempo” del Anexo C de la NTIITR.

### **4.2. Metodología de fiscalización**

El COES tiene la responsabilidad de evaluar el cumplimiento del Estampado de tiempo desde la RTU de las señales que requiere a los Integrantes de la RIS, para los fines de la operación en tiempo real del SEIN. En consecuencia, el insumo para la presente fiscalización, será obtenida de acuerdo a lo señalado en el ítem 1 del Artículo 5 del presente Procedimiento.

En la Etapa objetivo, el COES tiene la responsabilidad de evaluar que las señales que requiere a los Integrantes de la RIS para los fines de la operación en tiempo real del SEIN, se lleve a cabo cumpliendo las especificaciones de la NTIITR, en el presente caso aquellas correspondientes a la estampa de tiempo, en consecuencia, en el “Reporte de cumplimiento de la NTIITR” que el COES publica, se debe incluir la evaluación del cumplimiento “Estampado de tiempo desde la RTU”, a

través del indicador que representa el número total de sub-estaciones de una empresa, que no cumplen con el estampado de tiempo de las señales que remite, de manera total o parcial.

## **5. Banda Muerta de actualización para las señales de medidas**

### **5.1. Base legal específica**

La base legal relativa al estampado de tiempo desde la RTU, se encuentra especificada en la NTIITR en los numerales siguientes:

- Numeral 4.2.3 “Etapa objetivo”
- Numeral 4.6 “Reglas para la configuración de la remisión de las señales de las medidas y estados vía protocolo ICCP”

### **5.2. Metodología de fiscalización**

En la Etapa objetivo, el COES tiene la responsabilidad de evaluar el cumplimiento de la Banda Muerta de actualización para las señales de medidas que requiere a los Integrantes de la RIS.

En consecuencia, el insumo para la presente fiscalización, será obtenida de acuerdo a lo señalado en el ítem 1 del Artículo 5 del presente Procedimiento. La fiscalización de lo antes señalado se basa en los resultados de la evaluación consignada en el “Reporte de cumplimiento de la NTIITR” que el COES publica, en el cual se incluye la evaluación del cumplimiento “Estampado de tiempo desde la RTU”, a través del indicador que representa el número total de sub-estaciones de una empresa, que no cumplen con haber implementado la banda muerta de actualización para las señales de medidas, según las especificaciones de la NTIITR.

## **6. Redundancia de la infraestructura de transmisión ICCP**

### **6.1. Base legal específica**

La base legal de la implementación de la redundancia de la infraestructura de transmisión ICCP, se encuentra especificada en la NTIITR en el numeral siguiente:

- Numeral 4.3 “Redundancia de la infraestructura de transmisión ICCP”.

### **6.2. Metodología de fiscalización**

La evaluación basada en requerimiento de información, relativa a la implementación de la redundancia, requiere hacerse a través de un análisis especializado, dado que la forma de configurar la redundancia de manera efectiva en un sistema SCADA y su red de comunicaciones, es compleja y depende de las tecnologías que se usen de manera específica en cada caso, las mismas que pueden ser muy variantes según el diseño del fabricante y/o proveedor del sistema SCADA; por ello, la redundancia como concepto general, no podría evaluarse por la sola duplicidad de sus componentes.

En tal sentido, la evaluación de la redundancia de la infraestructura de transmisión ICCP se realizará con el objeto de analizar la efectiva operatividad de la redundancia y tener una clara comprensión de los mecanismos implementados, para tal fin y en cada caso particular. Por lo tanto, las fiscalizaciones consistirán en recabar como mínimo la siguiente información:

- i. Planos y diagramas que muestren como se ha implementado la infraestructura de transmisión ICCP, desde las RTU, hasta su conexión con el COES, incluyendo memoria descriptiva.
- ii. Descripción de los mecanismos de conmutación implementados a lo largo de la infraestructura de transmisión ICCP.

La información antes descrita, corresponde al año calendario previo. Cabe señalar que, el requerimiento de la información se llevará a cabo durante el primer trimestre de cada año calendario y deberá ser entregada por los Integrantes de la RIS a Osinergmin, en un plazo de 15 días calendario contados a partir de que dicho organismo realice el requerimiento. Al mismo tiempo, el Integrante de la RIS deberá designar un (1) especialista, para las coordinaciones técnicas que pueda requerir el Osinergmin, en relación a la información antes mencionada.

La selección del grupo de empresas a las cuales se les hará el requerimiento de información antes mencionado, se definirá según el siguiente procedimiento:

- Se selecciona al grupo de empresas que tienen implementados los enlaces ICCP Principal y de Respaldo. En caso la selección obtenida sea inferior a diez (10) empresas, se completará con aquellas que no tengan implementado el enlace ICCP de Respaldo. La lista se ordenará según el Índice de Disponibilidad del segundo Periodo de Control del año que se está analizando; la selección se hará de arriba hacia abajo, logrando así una muestra de diez (10) empresas.

Para la fiscalización anual de la información antes descrita, Osinergmin podrá contar con la participación de un consultor con amplia experiencia en redes informáticas y sistemas de telecomunicaciones.

## **7. Documentación relativa al Estampado de tiempo desde la RTU y Banda Muerta de actualización para las señales de medidas**

### **7.1. Base legal específica**

La base legal relativa al estampado de tiempo desde la RTU, se encuentra especificada en la NTIITR en los numerales siguientes:

- Numeral 4.2.3 “Etapa objetivo”
- Numeral 4.5 “Definiciones sobre el estampado de tiempo”
- Numeral 4.6 “Reglas para la configuración de la remisión de las señales de las medidas y estados vía protocolo ICCP”
- Ítem a) “Descripción del proceso de etiquetado de tiempo de todas señales” del numeral 2 “Documentación” del Anexo C.

- Numeral 3.1 “Verificación de las Señales (Valor/Estampado de tiempo/Calidad)” del Anexo C.
- Numeral 3.2 “Estampado de Tiempo” del Anexo C.

## 7.2. Metodología de fiscalización

La evaluación basada en requerimiento de información, relativa al Estampado de tiempo desde la RTU y Banda Muerta de actualización para las señales de medidas, requiere hacerse a través de un análisis especializado. La NTIITR en su Etapa objetivo establece que el origen del estampado de tiempo debe ser realizado en el equipo de medición en campo (RTU). Así, en el numeral 2 del anexo C de la NTIITR se indica lo siguiente:

### *“2. Documentación*

*Como documentación técnica en esta etapa, la empresa entregará al COES, la siguiente información acerca de la configuración de su SCADA:*

#### *a) Descripción del proceso de etiquetado de tiempo de todas señales.”*

Entonces, en concordancia con las disposiciones citadas en la base legal específica, la información requerida en el numeral 2 del anexo C de la NTIITR, debe ser remitida por los Integrantes de la RIS al COES para su evaluación y aprobación. La documentación a requerir corresponderá al año previo, comprendiendo dos (2) Periodos de Control, y la evaluación que lleve a cabo el COES debe ser incluida en el IT-COES del primer Periodo de Control del año siguiente. Asimismo, la fiscalización se lleva a cabo por parte de Osinergmin, en el segundo Periodo de Control de cada año, luego de haber recabado la información del COES.

Cabe resaltar que, si bien el Anexo C forma parte del proceso de ingreso formal a la RIS, la información requerida en el presente apartado debe ser requerida y evaluada por el COES en cada oportunidad que resulte necesaria, como lo es en la entrada en vigencia de la Etapa objetivo, el ingreso de nuevas señales, o modificación de señales remitidas por los Integrantes de la RIS.

La fiscalización consiste en el análisis de gabinete de la documentación remitida por el COES en el informe IT-COES, siempre que antes el COES haya dado su aprobación, como parte de la información comprendida en el Anexo C; en caso el COES no haya dado su aprobación a la información remitida por los Integrantes de la RIS, deberá indicarse las causales en el correspondiente IT-COES. De manera similar, deberá incluirse en el IT-COES la evaluación relativa a la Banda Muerta de actualización para las señales de medidas. Según lo antes expuesto, inicialmente la fiscalización tendrá los siguientes resultados:

- i. No se encuentran observaciones a la evaluación hecha por el COES, concluyéndose que la misma **es conforme**.
- ii. Se encuentran observaciones a la evaluación del COES con relación al Estampado de tiempo desde la RTU, y se le notifica para **subsanción**.

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 248-2021-OS/CD**

En el presente caso se le notifica al COES las observaciones encontradas. El plazo para que el COES lleve a cabo el levantamiento de las observaciones, será de veinte (20) días calendario, en función de lo cual el Osinergmin hará una evaluación final del análisis del COES, con el fin de determinar las responsabilidades que corresponda.

- iii. Se encuentran observaciones a la evaluación del COES con relación la Banda Muerta de actualización para las señales de medidas, y se le notifica para la subsanación.

En el presente caso se le notifica al COES las observaciones encontradas. El plazo para que el COES lleve a cabo el levantamiento de las observaciones, será de veinte (20) días calendario, en función de lo cual el Osinergmin hará una evaluación final del análisis del COES, con el fin de determinar las responsabilidades que corresponda.

- iv. El Integrante de la RIS no ha cumplido con remitir la documentación requerida, incurriendo en un incumplimiento.

## EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

### I. Análisis de la legalidad de la propuesta

De conformidad con lo establecido por la Ley N° 26734 – Ley de Creación de Osinergmin, y su Reglamento, este organismo ejerce, entre otras, la función normativa, conforme a la cual le corresponde dictar, de manera exclusiva y en el ámbito de su competencia, los reglamentos y normas de carácter general, aplicables a los agentes del sector, los cuales podrán determinar derechos y obligaciones para dichos agentes.

Asimismo, el literal c) del numeral 3.1 del artículo 3 de la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, señala que la función normativa de los Organismos Reguladores, comprende la facultad exclusiva de dictar, en el ámbito y conforme a su respectiva competencia, las normas que regulen los procedimientos a su cargo, referidas a las obligaciones o derechos de las entidades supervisadas o de sus usuarios.

Del mismo modo, el artículo 3 de la Ley N° 27699, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de Osinergmin, dispone que el Consejo Directivo de Osinergmin está facultado para aprobar procedimientos administrativos especiales que normen los procedimientos administrativos vinculados a sus funciones supervisora, fiscalizadora y sancionadora relacionados al cumplimiento de normas técnicas y de seguridad, así como el cumplimiento de lo pactado en los respectivos contratos de privatización o de concesión en el Sector Energía.

Por su parte, el inciso b) del artículo 7 del Reglamento de Organización y Funciones de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2016-PCM, establece como función del Consejo Directivo el ejercer la función normativa de Osinergmin, de manera exclusiva, a través de resoluciones.

El Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM) publicó en el Diario El Peruano, la Resolución Directoral N° 014-2005-EM-DGE, de fecha 3 de marzo de 2005, mediante la cual se aprobó la “Norma Técnica para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real de los Sistemas Interconectados” (en adelante NTCOTRSI), en cuya Tercera Disposición Transitoria se establece que la Dirección de Operaciones del Comité de Operación Económica del Sistema (COES) presentará al MINEM la propuesta para la adecuación de los centros de control de los Integrantes del Sistema conforme a lo dispuesto en el numeral 1.5.2, que establece exigencias para la adecuación y control de calidad de las transferencias de información en tiempo real entre Integrantes del Sistema y el Coordinador y entre los Integrantes entre sí. En tal sentido, el MINEM, el 03 de diciembre de 2007, publicó en el Diario El Peruano, la Resolución Directoral N° 055-2007-EM-DGE, mediante la cual se aprobó la “Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional” (en adelante, NTIITR). Luego, el 27 de noviembre de 2012, el MINEM publicó en el Diario El Peruano, la Resolución Directoral N° 243-2012-EM-DGE, la cual dejó sin efecto a la anterior NTIITR aprobada mediante Resolución Directoral N° 055-2007-EM-DGE. Cabe señalar que la Resolución Directoral publicada en el año 2012, constituye una revisión, ampliación y actualización de la NTIITR, la cual está actualmente vigente.

El numeral 5.1 de la NTIITR, ha dispuesto que el Osinergmin fiscalizará que el desempeño del intercambio de información en tiempo real para la operación del SEIN se realice considerando lo establecido en la presente Norma, para lo cual elaborará los procedimientos pertinentes para establecer las sanciones por incumplimientos a la Norma en que incurran los Integrantes de la Red ICCP del SEIN (en adelante RIS) y el COES. En tal sentido, el Osinergmin emitirá el procedimiento de fiscalización correspondiente (en adelante, el Procedimiento).

## II. Definición del Problema

Sobre la base de la experiencia recogida desde el 2007<sup>2</sup>, se aprecia que resulta indispensable para la operación del SEIN contar con la información de tiempo real de manera precisa y oportuna, por ello se consideró incluso que, el ser parte de la RIS, sea uno de los requisitos que debe incluirse en el actual Procedimiento “Ingreso, modificación y retiro de instalaciones en el SEIN” (Procedimiento N° 20 del COES) o en aquel que lo sustituya.

En la actualidad, y a nivel mundial, el monitoreo y análisis del sistema eléctrico en tiempo real constituye la herramienta básica tanto para mantener la estabilidad y continuidad del suministro eléctrico, como para lograr una recuperación del mismo luego de una contingencia. Más aun, en el contexto de la Pandemia Covid-19, el control y supervisión remota de los sistemas eléctricos, ha sido casi la única manera de asegurar la continuidad del suministro eléctrico, dada las restricciones a la movilidad del personal técnico, la operación de los sistemas eléctricos ha dependido de la confiabilidad y disponibilidad de la “información en tiempo real”, recurso sobre el cual se basa todo esquema de automatización, para todos los niveles de la cadena de suministro.

Es pertinente precisar que, el no contar con un adecuado monitoreo del sistema eléctrico a través del SCADA (*Supervisory Control And Data Acquisition* – Supervisión, Control y Adquisición de Datos), provocaría colapsos, y el tiempo de recuperación del suministro eléctrico sería mucho mayor, dado que no habría forma rápida de conocer la situación real del sistema, siendo las coordinaciones con los centros de control de las empresas muy lento, dado que tendría que hacerse a través de llamadas telefónicas y análisis del estado del sistema eléctrico de forma manual. La supervisión y control de un sistema de energía eléctrica es centralizada; por lo tanto, el que el organismo encargado de dichas funciones cuente con la información requerida, constituye un aspecto crítico y primordial. En nuestro medio, dichas funciones las lleva a cabo el COES.

La NTIITR vigente en la actualidad, establece el siguiente cronograma de implementación por etapas, y las exigencias de disponibilidad mínima de la información en tiempo real, según se aprecia en el siguiente cuadro:

---

<sup>2</sup> La primera versión de la NTIITR fue promulgada por Resolución Directoral N° 055-2007-EM/DGE, publicada el 03 de diciembre de 2007, la cual sería posteriormente reemplazada por la Resolución Directoral N° 243-2012-EM/DGE.

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° 248-2021-OS/CD**

Índice de disponibilidad por etapas según NTIITR		
Etapa	Periodo	Índice de Disponibilidad (%)
Primera Etapa	28/11/2012 al 27/05/2014	75.0
Segunda Etapa	28/05/2014 al 27/05/2015	90.0
Etapa Objetivo	28/05/2015 - indefinidamente	Señales en general* 96.0
		Señales de alta prioridad** 98.0

\* Se refiere a todo el universo de señales de cada empresa.  
\*\* Es la disponibilidad mínima que se aplica a un grupo particular de señales, según se especifica en el segundo párrafo del numeral 4.2.3 "Etapa objetivo" de la NTIITR.

Por otra parte, la propuesta normativa se implementa por mandato de la Resolución Directoral N° 243-2012-EM-DGE, y tiene como finalidad garantizar que:

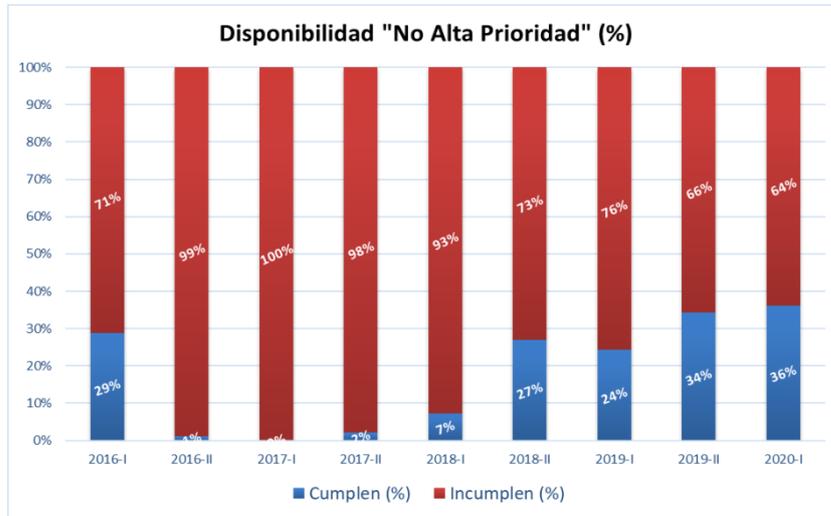
- 1) Se cumple con la implementación de líneas dedicadas para el Centro de Control Principal y Centro de Control de Respaldo del COES (enlaces ICCP Principal y de Respaldo).
- 2) El cumplimiento del Índice de Disponibilidad.
- 3) El cumplimiento de la remisión de señales requeridas por el COES.
- 4) El cumplimiento del estampado de tiempo desde la RTU.
- 5) El cumplimiento de la banda muerta de actualización para las señales de medidas.

Estos aspectos son concordantes con las causas encontradas por Osinergmin en la fiscalización de la transferencia de información en tiempo real que realizó en cumplimiento de lo establecido en la Resolución Directoral N° 243-2012-EM-DGE, entre el periodo 2014 (primera etapa) y periodo 2015 (segunda etapa).

El problema identificado es que Osinergmin debe implementar un Procedimiento de fiscalización en cumplimiento de lo establecido en la Resolución Directoral N° 243-2012-EM-DGE, ello con la finalidad de garantizar que la transferencia de información de tiempo real entre los Integrantes y el COES se realice de manera precisa y oportuna para la operación del SEIN.

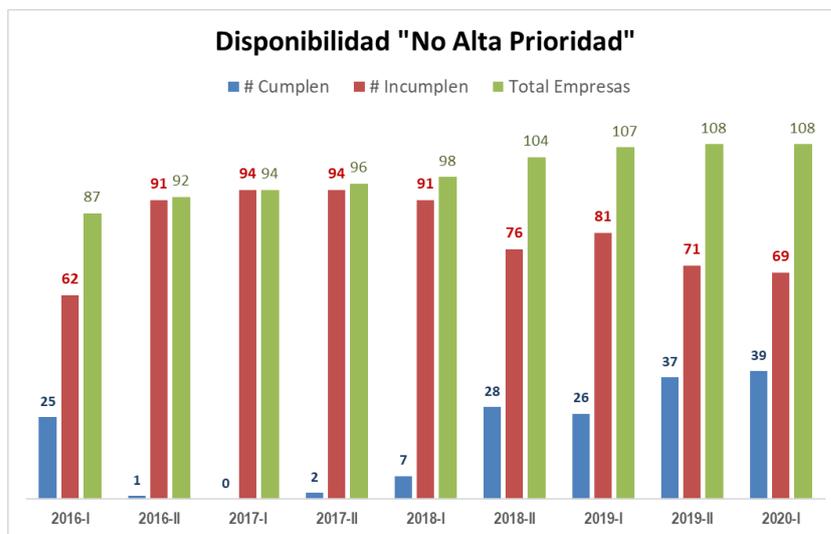
Cabe resaltar que a la fecha se ha fiscalizado lo relativo a la implementación de líneas dedicadas para el Centro de Control Principal y Centro de Control de Respaldo del COES, el cumplimiento del Índice de Disponibilidad, y el cumplimiento de la remisión de señales requeridas por el COES, siendo el aspecto principal el cumplimiento del Índice de Disponibilidad. A continuación, se muestra el grado de cumplimiento del Índice de Disponibilidad en años recientes, incluyendo la evaluación de las condiciones y requerimientos que aplicarían a la Etapa Objetivo establecida por la NTIITR:

**Figura 1. Grado de cumplimiento del Índice de Disponibilidad en términos porcentuales, para las señales calificadas como de "no alta prioridad" según la NTIITR.**



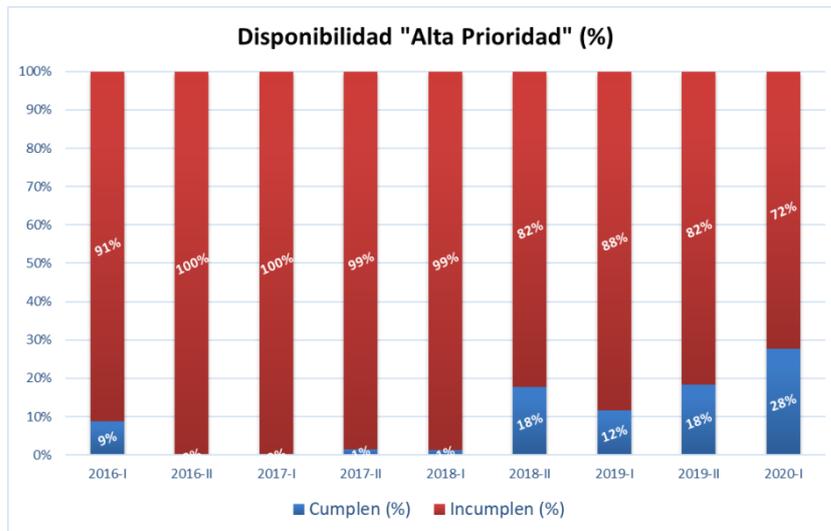
Fuente: Datos obtenidos del "Reporte de cumplimiento de la NTIITR" elaborado y publicado por el COES.

**Figura 2. Grado de cumplimiento del Índice de Disponibilidad en términos absolutos, para las señales calificadas como de "no alta prioridad" según la NTIITR.**



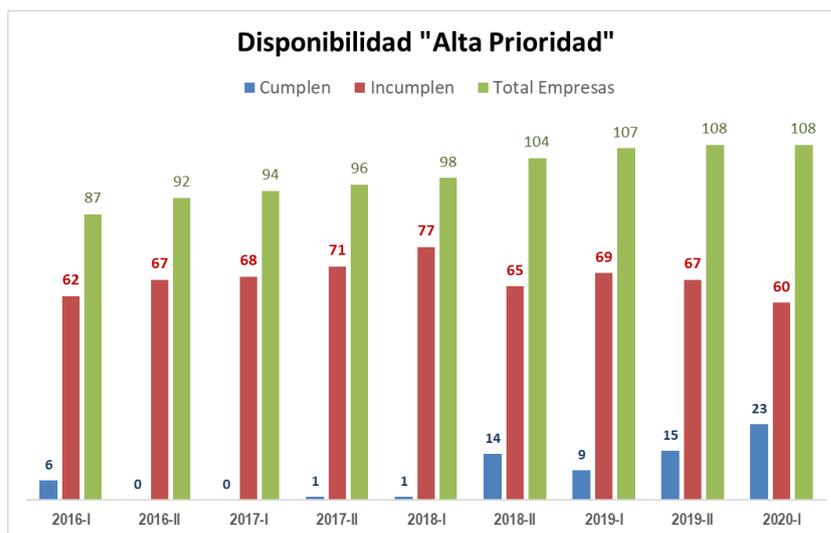
Fuente: Datos obtenidos del "Reporte de cumplimiento de la NTIITR" elaborado y publicado por el COES.

**Figura 3. Grado de cumplimiento del Índice de Disponibilidad en términos porcentuales, para las señales calificadas como de "alta prioridad" según la NTIITR.**



Fuente: Datos obtenidos del "Reporte de cumplimiento de la NTIITR" elaborado y publicado por el COES.

**Figura 4. Grado de cumplimiento del Índice de Disponibilidad en términos absolutos, para las señales calificadas como de "alta prioridad" según la NTIITR.**



Fuente: Datos obtenidos del "Reporte de cumplimiento de la NTIITR" elaborado y publicado por el COES.

Como se puede apreciar el grado de incumplimiento del Índice de Disponibilidad es muy elevado, incumplimiento el cual se acentuó luego de que concluyera la última campaña de fiscalización en el año 2015.

### III. Fundamento de la propuesta

### III.1 Objetivo

Establecer el Procedimiento para la fiscalización de las obligaciones técnicas y legales de las empresas vinculadas al intercambio de información en tiempo real para la operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional.

### III.2 Análisis de la propuesta

La propuesta normativa contempla lo siguiente:

- i. El alcance establecido es para las empresas que intercambian información en tiempo real con el COES, para los fines de la operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional.
- ii. Establece obligaciones a los Integrantes de la RIS, como requerimientos de información con carácter de declaración jurada, con la frecuencia y plazos que se señalan.
- iii. Establece los lineamientos para desarrollar la actividad de inspección y fiscalización de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 208-2020-OS/CD.
- iv. Con la información remitida por los Integrantes de la RIS, el COES evalúa lo exigido en la NTIITR, y emite los resultados de la evaluación a través del “Reporte de cumplimiento de la NTIITR”, a lo cual se denomina en el Procedimiento como “Evaluación de los indicadores contenidos en el Reporte de cumplimiento de la NTIITR”, lo cual considera lo siguiente:

**1) Implementación de líneas dedicadas para el Centro de Control Principal y Centro de Control de Respaldo del COES (enlaces ICCP Principal y de Respaldo).**

Evalúa el cumplimiento de la implementación de los enlaces ICCP Principal y de Respaldo. En primera instancia la evaluación se base en los resultados reportados en el “Reporte de cumplimiento de la NTIITR”, elaborado por el COES, según se establece en Primera de Disposiciones Complementarias de la NTIITR.

**2) Cumplimiento del Índice de Disponibilidad.**

Evalúa el cumplimiento del Índice de Disponibilidad de cada empresa que tiene la responsabilidad de remitir su información al COES en tiempo real. La fórmula general para el cálculo del Índice de Disponibilidad está establecida por la NTIITR, en su numeral 4.1.

La NTIITR para la Etapa Objetivo, establece que para cada empresa el Índice de Disponibilidad se evalúa considerando dos (2) grupos separados de señales, conforme a los criterios especificados en el numeral 4.2.3 de la NTIITR.

**3) Cumplimiento de la remisión de señales requeridas por el COES.**

Evalúa el cumplimiento de la remisión de las señales ICCP requeridas por el COES a cada empresa. En primera instancia la evaluación se base en los resultados reportados en el “Reporte de cumplimiento de la NTIITR”, elaborado por el COES, según se establece en Primera de Disposiciones Complementarias de la NTIITR.

**4) Cumplimiento del estampado de tiempo desde la RTU.**

Evalúa el cumplimiento de la correcta configuración del estampado de tiempo de las señales ICCP, con el fin de mantener una señalización de tiempo precisa, según se especifica en la NTIITR en los numerales 4.2.3, 4.5, 4.6 y 3.2 del anexo C.

**5) Cumplimiento de la banda muerta de actualización para las señales de medidas.**

Evalúa el cumplimiento de la correcta configuración de la banda muerta de actualización de las señales ICCP, lo cual determina su frecuencia de actualización en tiempo real, según se especifica en la NTIITR en los numerales 4.2.3 y 4.6.

Por otro lado, se incluye en el procedimiento lo relativo a la “Evaluación basada en requerimientos de información relativa al equipamiento e infraestructura”, lo cual considera lo siguiente:

**1) Redundancia de la infraestructura de transmisión ICCP**

El análisis de la implementación de la “Redundancia de la infraestructura de transmisión ICCP”, se lleva a cabo según lo establecido en el numeral 6 del Anexo del presente Procedimiento. Lo antes descrito implica que la evaluación de la Redundancia de la infraestructura de transmisión ICCP, consiste en evaluar sistemas complejos y basados en tecnología en continua evolución. Si bien la disponibilidad y la redundancia ya se evalúan a través de indicadores según se especifica en el Anexo del presente Procedimiento.

La presente evaluación es complementaria a lo especificado en el numeral 1 del Anexo del presente Procedimiento, por lo tanto, no se considera el definir incumplimientos en el contexto técnico.

**2) Documentación relativa al Estampado de tiempo desde la RTU y Banda Muerta de actualización para las señales de medidas**

Los indicadores relativos al etiquetado de tiempo de todas señales y banda muerta de actualización, se evalúan según la metodología expuesta en el Anexo del presente Procedimiento, en los numerales 4 “Estampado de tiempo desde la RTU” y 5 “Banda Muerta de actualización para las señales de medidas”. La configuración de los procesos e infraestructura implica la implementación de sistemas complejos, los cuales no pueden ser apreciados cabalmente por la sola observación de sus indicadores finales, sino que es necesario apreciar si los procesos e infraestructura son coherentes respecto de sus objetivos.

La presente evaluación es complementaria a lo especificado en los numerales 4 y 5 del Anexo del presente Procedimiento, por lo tanto, no se considera el definir incumplimientos en el contexto técnico.

**IV. Análisis Costo-Beneficio**

La propuesta normativa responde a lo dispuesto por el Ministerio de Energía y Minas. Por lo que se refiere a los costos, no implicará costos adicionales a las empresas administradas, en la medida que se les solicita información requerida por la Resolución Directoral N° 243-2012-EM-

DGE publicada con fecha con fecha 27 de noviembre de 2012, que por tanto ya conocen. En lo que se refiere a los beneficios, la propuesta normativa del procedimiento incentivará a mejorar la disponibilidad, oportunidad y calidad de la información en tiempo real, que remiten las empresas al COES para efectos de llevar a cabo la coordinación de la operación del SEIN en tiempo real, mejorando así también la confiabilidad del servicio eléctrico.

**V. Análisis del impacto de la norma en el ordenamiento jurídico nacional**

La presente disposición complementa el ordenamiento jurídico, a fin de verificar el cumplimiento de una disposición sectorial recogida en la Resolución Directoral N° 243-2012-EM-DGE “Norma Técnica para el Intercambio de Información en Tiempo Real para la Operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional”.