

***Autorizan publicación de proyecto de “Lineamientos, indicadores y metodología para la fiscalización del cumplimiento de la ejecución de los proyectos piloto de Sistema de Medición Inteligente - SMI”***

**RESOLUCION DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSION EN ENERGIA Y MINERIA  
OSINERGMIN N° 170-2022-OS/CD**

Lima, 25 de agosto de 2022

**VISTO:**

El Memorando GSE-545-2022 de la Gerencia de Supervisión de Energía, que pone a consideración del Consejo Directivo el proyecto de resolución que dispone publicar el proyecto “Lineamientos, indicadores y metodología para la fiscalización del cumplimiento de la ejecución de los proyectos piloto de Sistema de Medición Inteligente - SMI”.

**CONSIDERANDO:**

Que, de acuerdo con lo establecido por 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, la función normativa de los Organismos Reguladores, entre ellos Osinergmin, comprende la facultad exclusiva de dictar, en el ámbito y materia de su respectiva competencia, entre otros, las normas que regulan los procedimientos a su cargo y normas de carácter general;

Que, conforme a lo señalado por el inciso b) del artículo 7 del Reglamento de Organización y Funciones de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2016-PCM y en concordancia con el artículo 3 de la Ley N° 27699, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de Osinergmin, el Consejo Directivo ejerce la función normativa, de manera exclusiva, a través de Resoluciones; en ese sentido, aprueba procedimientos administrativos especiales que norman los procesos administrativos vinculados, entre otros, con la función fiscalizadora;

Que, la Décima Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 018-2016-EM dispuso que las Empresas de Distribución Eléctrica - EDE proponen a Osinergmin un plan gradual de reemplazo a sistemas de medición inteligente - SMI en el proceso de fijación tarifaria, considerando un horizonte de hasta ocho (08) años de implementación;

Que, posteriormente, mediante el Decreto Supremo N° 028-2021-EM, se aprobaron disposiciones modificatorias relacionadas a la implementación de los SMI y otras disposiciones, en el ámbito de responsabilidad del servicio público de electricidad. En lo que se refiere a la implementación de los SMI, el artículo 1° del Decreto Supremo mencionado modifica la Décima Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 018-2016-EM, referida al proceso que deben seguir las Empresas de Distribución Eléctrica para la implementación de los SMI, estableciendo que:

- i) Las EDE proponen un plan gradual de reemplazo a los SMI en cada proceso de fijación tarifaria.

- ii) El plan gradual de reemplazo a los SMI de cada EDE incluye una etapa inicial que no excederá dos (2) periodos tarifarios de fijación del VAD, con la finalidad que cada EDE pueda realizar voluntariamente como máximo hasta dos (2) experiencias piloto.

Que, asimismo en su Tercera Disposición Complementaria Final, el Decreto Supremo N° 028-2021-EM dispone que Osinergmin aprueba los lineamientos, indicadores y metodología para efectuar la supervisión y fiscalización (seguimiento, análisis, verificación de la ejecución y operación, entre otros) de todos los proyectos piloto de SMI, cuyo reconocimiento tarifario haya sido aprobado por Osinergmin con posterioridad a la vigencia del mencionado Decreto Supremo;

Que, en ese sentido, es necesario aprobar los lineamientos, indicadores y metodología para efectuar la fiscalización de los proyectos piloto de SMI, cuyo reconocimiento tarifario haya sido aprobado por Osinergmin con posterioridad a la vigencia del Decreto Supremo N° 028-2021 EM;

Que, en aplicación del Principio de Transparencia, recogido en el artículo 25 del Reglamento General de Osinergmin, aprobado por 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 por Decreto Supremo N° 001-2009-JUS, y con la finalidad de involucrar a todos los actores durante el proceso de formulación de la regulación para maximizar su calidad y efectividad, corresponde publicar el proyecto normativo con el fin de recibir comentarios o sugerencias de los interesados;

Que, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, la Ley N° 27699, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de Osinergmin, así como el inciso b) del artículo 7 del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2016-PCM.

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo de Osinergmin en su Sesión N° 28-2022;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.- Publicación de proyecto**

Disponer la publicación del proyecto de resolución que aprueba “Lineamientos, indicadores y metodología para la fiscalización del cumplimiento de la ejecución de los proyectos piloto de Sistema de Medición Inteligente - SMI”, conjuntamente con su Exposición de Motivos en el portal institucional de Osinergmin ([www.gob.pe/osinergmin](http://www.gob.pe/osinergmin)), a fin de recibir las opiniones, comentarios o sugerencias de los interesados.

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

Otorgar un plazo de quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de su publicación, para que los interesados remitan sus comentarios o sugerencias al proyecto normativo a través de la ventanilla virtual de Osinergmin <https://ventanillavirtual.osinergmin.gob.pe/> o a la dirección electrónica [comentarios.normas.5@osinergmin.gob.pe](mailto:comentarios.normas.5@osinergmin.gob.pe), siendo la persona designada para recibirlos el abogado Jim Gastelo Flores.

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

Encargar a la División de Supervisión Regional de la Gerencia de Supervisión de Energía la publicación dispuesta en el artículo 1, así como de la recepción y análisis de los comentarios y/o sugerencias que se formulen al proyecto de resolución publicado, así como la presentación de la propuesta final al Consejo Directivo de Osinergmin.

**Artículo 4.- Publicación de la resolución**

Disponer la publicación de la presente resolución en el diario oficial El Peruano y en el portal institucional de Osinergmin ([www.gob.pe/osinergmin](http://www.gob.pe/osinergmin)).

«ochambergó»

**Omar Chambergó Rodríguez  
Presidente del Consejo Directivo  
Osinergmin**

PROYECTO

***Aprueban “Lineamientos, indicadores y metodología para la fiscalización del cumplimiento de la ejecución de los proyectos piloto de Sistema de Medición Inteligente - SMI”***

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA  
OSINERGMIN N° XXX-2022-OS/CD**

Lima, XX de XXXX de 2022

**VISTO:**

El Memorando N° GSE- -2022 de la Gerencia de Supervisión de Energía, que pone a consideración del Consejo Directivo la aprobación del “Lineamientos, indicadores y metodología para la fiscalización del cumplimiento de la ejecución de los proyectos piloto de Sistema de Medición Inteligente - SMI”.

**CONSIDERANDO:**

Que, de acuerdo con lo establecido por 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, la función normativa de los Organismos Reguladores, entre ellos Osinergmin, comprende la facultad exclusiva de dictar, en el ámbito y materia de su respectiva competencia, entre otros, las normas que regulan los procedimientos a su cargo y normas de carácter general;

Que, conforme a lo señalado por el inciso b) del artículo 7 del Reglamento de Organización y Funciones de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2016-PCM y en concordancia con el artículo 3 de la Ley N° 27699, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de Osinergmin, el Consejo Directivo ejerce la función normativa, de manera exclusiva, a través de Resoluciones; en ese sentido, aprueba procedimientos administrativos especiales que norman los procesos administrativos vinculados, entre otros, con la función supervisora;

Que, la Décima Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 018-2016-EM dispuso que las Empresas de Distribución Eléctrica - EDE proponen a Osinergmin un plan gradual de reemplazo a sistemas de medición inteligente - SMI en el proceso de fijación tarifaria, considerando un horizonte de hasta ocho (08) años de implementación;

Que, posteriormente, mediante el Decreto Supremo N° 028-2021-EM, se aprobaron disposiciones modificatorias relacionadas a la implementación de los SMI y otras disposiciones, en el ámbito de responsabilidad del servicio público de electricidad. En lo que se refiere a la implementación de los SMI, el artículo 1° del Decreto Supremo mencionado modifica la Décima Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 018-2016-EM, referida al proceso que deben seguir las Empresas de Distribución Eléctrica para la implementación de los SMI, estableciendo que:

- iii) Las EDE proponen un plan gradual de reemplazo a los SMI en cada proceso de fijación tarifaria.
- iv) El plan gradual de reemplazo a los SMI de cada EDE incluye una etapa inicial que no excederá dos (2) periodos tarifarios de fijación del VAD, con la finalidad que cada EDE pueda realizar voluntariamente como máximo hasta dos (2) experiencias piloto.

Que, asimismo, en su Tercera Disposición Complementaria Final, el Decreto Supremo N° 028-2021-EM dispone que Osinergmin apruebe los lineamientos, indicadores y metodología para efectuar la supervisión y fiscalización (seguimiento, análisis, verificación de la ejecución y operación, entre otros) de todos los proyectos piloto de SMI, cuyo reconocimiento tarifario haya sido aprobado por Osinergmin con posterioridad a la vigencia del mencionado Decreto Supremo;

Que, en ese sentido, es necesario aprobar los lineamientos, indicadores y metodología para efectuar la fiscalización de todos los proyectos piloto de SMI, cuyo reconocimiento tarifario haya sido aprobado por Osinergmin con posterioridad a la vigencia del Decreto Supremo N° 028-2021 EM;

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 por Decreto Supremo N° 001-2009-JUS, mediante la Resolución de Consejo Directivo N° .....-2022-OS/CD se dispuso publicar para comentarios la propuesta de “Lineamientos, indicadores y metodología para la fiscalización del cumplimiento de la ejecución de los proyectos piloto de Sistema de Medición Inteligente - SMI”;

Que, habiéndose recibido diversos comentarios por parte de los agentes interesados, se ha procedido a su respectivo análisis, que se incluye en la Exposición de Motivos de la presente resolución;

Que, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, la Ley N° 27699, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de Osinergmin, así como el inciso b) del artículo 7 del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2016-PCM.

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo de Osinergmin en su Sesión N° XXX-2022;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.- Aprobación**

Aprobar la Norma “Lineamientos, indicadores y metodología para la fiscalización del cumplimiento de la ejecución de los proyectos piloto de Sistema de Medición Inteligente - SMI”, que en calidad de Anexo forma parte integrante de la presente resolución.

**Artículo 2. - Publicación**

Publicar la presente resolución en el diario oficial El Peruano, en el Portal del Estado Peruano ([www.gob.pe](http://www.gob.pe)) y, conjuntamente con su Anexo y Exposición de Motivos, en la página Web del Osinergmin ([www.osinergmin.gob.pe](http://www.osinergmin.gob.pe)).

**Artículo 3.- - Vigencia**

La presente resolución entra en vigencia al día siguiente de su publicación en el diario oficial El Peruano.

«ochamberg»

**Omar Chamberg Rodríguez  
Presidente del Consejo Directivo  
Osinergmin**

## ANEXO

### LINEAMIENTOS, INDICADORES Y METODOLOGÍA PARA LA FISCALIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS PILOTO DE SISTEMA DE MEDICIÓN INTELIGENTE - SMI

#### TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

##### Artículo 1.- Objetivo

Establecer los lineamientos, indicadores y metodología para la fiscalización del cumplimiento de la ejecución de los proyectos piloto de Sistema de Medición Inteligente (SMI) por parte de las Empresas de Distribución Eléctrica (EDE), reconocidos por Osinergmin en los procesos de fijación tarifaria.

##### Artículo 2.- Alcance

Los presentes lineamientos, indicadores y metodología son de aplicación para todas las EDE que hayan solicitado la aprobación y el reconocimiento del cargo Sistemas de Medición Inteligente, específicamente para la implementación de proyectos de SMI de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 028-2021-EM, cuya Tercera Disposición Final, establece que los proyectos a considerar en la fiscalización son aquellos cuyo reconocimiento tarifario haya sido aprobado por Osinergmin con posterioridad a su vigencia.

##### Artículo 3.- Base Legal

La presente norma se desarrolla de conformidad con los siguientes dispositivos normativos:

- 3.1. Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas (LCE).
- 3.2. Decreto Legislativo N° 1221 “Mejora la Regulación de la Distribución de Electricidad para promover el acceso a la Energía Eléctrica en el Perú”
- 3.3. Decreto Supremo N° 009-93-EM, Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas (RLCE).
- 3.4. Decreto Supremo N° 018-2016-EM, que modifica el Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, el Reglamento de Transmisión y el Reglamento de Usuarios Libres de Electricidad.
- 3.5. Decreto Supremo N° 028-2021-EM, “Disposiciones modificatorias relacionadas a la implementación de los Sistemas de Medición Inteligente (SMI) y otras disposiciones”.
- 3.6. Resolución de Consejo Directivo N° 208-2020-OS/CD, “Reglamento de Fiscalización y Sanción de las actividades energéticas y mineras a cargo de Osinergmin” (en adelante el Reglamento de Fiscalización y Sanción)
- 3.7. Resolución N° 001-2012/SNM-INDECOPI, “Control Metrológico de Medidores”.

En todos los casos, se consideran las normas modificatorias, complementarias y conexas a los dispositivos citados.

##### Artículo 4.- Términos y definiciones

A efectos de la presente norma, se consideran las siguientes definiciones:

- 4.1. Aviso Previo al Usuario:** Aviso que realiza la EDE a los usuarios cuyos suministros tiene previsto intervenir en cuanto al sistema de medición. El Aviso debe ser notificado con una anticipación no menor de 48 horas respecto de la fecha para su ejecución.
- 4.2. Certificado de Verificación Inicial:** Documento que garantiza la verificación de un instrumento de medida que no ha sido verificado previamente; o la verificación realizada al instrumento de medición luego de su fabricación y antes de ser usado.
- 4.3. Centro de Gestión de los Sistemas de Medición Inteligente:** Espacio donde se recibe la información de los sistemas de medición inteligente mediante sistemas de gestión y recopilación de datos de dispositivos de comunicación, incluyendo software y hardware; además, gestionan y monitorean permanentemente las diferentes operaciones de los SMI.
- 4.4. Empresa de Distribución Eléctrica (EDE):** Entidad que presta el Servicio Público de Electricidad por contar con una concesión de distribución otorgada por el Ministerio de Energía y Minas.
- 4.5. Homologación de Certificado de Aprobación de Modelo:** La homologación del certificado de aprobación de modelo de equipos de medición sujetos a control metrológico emitido en el extranjero, es el reconocimiento que el Instituto Nacional de la Calidad – INACAL otorga a un modelo aprobado, de acuerdo con la Norma Metrológica Peruana y/o disposiciones establecidas por dicha autoridad competente.
- 4.6. Medidor Inteligente:** Dispositivo de comunicación bidireccional, que permite medir diferentes tipos de variables al mismo tiempo, realizar mediciones a distancia; y también, permite al usuario observar los diferentes parámetros registrados.
- 4.7. Sistema de Medición Inteligente - SMI:** Es el sistema diseñado para gestionar de manera remota los medidores, sistemas de comunicación y concentradores; así como para servir de vínculo entre estos y los sistemas de gestión y recopilación de datos de la EDE.
- 4.8. Usuario:** Persona natural o jurídica que cuenta con Conexión y hace uso legal del suministro correspondiente. Es el responsable por el cumplimiento de las obligaciones técnicas y económicas que se derivan de la utilización de la electricidad.
- 4.9. Usuario en situación de vulnerabilidad:** Usuario residencial o doméstico cuyo nivel de consumo promedio de los últimos 12 meses, anteriores a la fecha en que es evaluado, es menor o igual a 30 kW.h-mes.

#### **Artículo 5.- Autoridad de Fiscalización**

Las Oficinas Regionales de la División de Supervisión Regional (DSR), a través de su Autoridad de Fiscalización son competentes para ejecutar la fiscalización del cumplimiento de la presente Norma, en el marco de su ámbito territorial de competencias, y de acuerdo a lo previsto en el Reglamento de Fiscalización y Sanción de las Actividades Energéticas y Mineras a cargo de Osinergmin aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 208-2020-OS/CD, normas complementarias y modificatorias.



## **TÍTULO II LINEAMIENTOS PARA LA FISCALIZACIÓN**

### **Artículo 6.- Aspectos Generales de la Fiscalización**

La EDE deberá ejecutar el proyecto piloto de SMI de acuerdo a las condiciones y alcances establecidos en su reconocimiento tarifario aprobado por Osinergmin.

Osinergmin fiscalizará los resultados de la ejecución del proyecto piloto a fin de garantizar el cumplimiento del programa de ejecución presupuestal y cronograma de ejecución del proyecto de forma integral aprobado; para lo cual, en el presente lineamiento se establecen indicadores de evaluación de la ejecución, tanto en cobertura como en el cumplimiento de las características y funcionalidades en operación de forma integral del SMI.

La EDE deberá proporcionar la información solicitada por Osinergmin en la forma y plazos establecidos en el presente lineamiento. A partir de dicha información Osinergmin determinará las muestras requeridas para efectos de la fiscalización.

La fiscalización determinará el cumplimiento de la ejecución del proyecto piloto de implementación del SMI, a través de la verificación de la instalación de equipos, en cumplimiento del programa de ejecución del proyecto piloto de SMI aprobado. Asimismo, verificará que la EDE haya instalado equipos que cumplan con las características y funcionalidades en operación del proyecto piloto aprobado.

La determinación de los indicadores de gestión, que reflejen los resultados de la ejecución y el cumplimiento de las características operativas y de funcionabilidad, verificadas por la fiscalización, será realizada por periodos semestrales, a partir del inicio de la ejecución del proyecto hasta la puesta en servicio, según lo establecido en el cronograma de ejecución aprobado.

El presente lineamiento no constituye una limitación para el desarrollo de acciones complementarias de fiscalización de la ejecución del proyecto de implementación del SMI, con la finalidad de evaluar aspectos que no se evidencien en su cumplimiento, así como la ejecución de otras obligaciones y demás aspectos establecidos en la LCE, en el RLCE y en la normativa legal vigente.

## **TÍTULO III METODOLOGÍA DE FISCALIZACIÓN**

### **Artículo 7.- Acciones que comprende la fiscalización**

En el proceso de fiscalización se realizarán, cuando menos, las siguientes acciones:

- a) Acopio de información para verificar la ejecución del Proyecto.
- b) Selección de muestras para las inspecciones de campo.
- c) Inspecciones de campo para validación de la información y/o documentación proporcionada por la EDE.
- d) Análisis en gabinete.
- e) Requerimiento de información complementaria a la EDE, que sea necesaria para la fiscalización.

- f) Elaboración y firma de actas
- g) Cálculo de indicadores de evaluación de la ejecución del proyecto.
- h) Informes de Fiscalización

#### **Artículo 8.- Información a reportar para la fiscalización**

Para efectos de la fiscalización, se tiene como información base el programa de ejecución del proyecto del SMI aprobado, el cual debe contener el plan de trabajo y el cronograma detallado de ejecución del proyecto, así como las características y funcionalidades mínimas de los equipos a implementar aprobados.

Desde el inicio de la ejecución hasta la puesta en servicio, la EDE debe presentar la Información (a través de Informes de Avance) de manera trimestral con el detalle y características que establece la presente norma.

La EDE presentará dicha información al finalizar cada trimestre de ejecución, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles posteriores al mismo de acuerdo a los requerimientos del Anexo N° 1.

Asimismo, la EDE debe remitir trimestralmente a Osinergmin la base de datos de los Avances del programa de ejecución, con los detalles indicados en el Anexo N° 2. Dicha información deberá ser remitida en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles de concluido el trimestre.

El Anexo N° 3 está compuesto por los Cuadros N° 2 y 3 (Presupuesto del Proyecto y Montos Facturados a través del Cargo Adicional VAD para SMI), con información contable, que deberá ser remitida en un plazo máximo de 30 días calendario posteriores a la conclusión del trimestre en evaluación.

Además, la EDE debe incluir en el Informe de Avance, las características y funcionalidades de los equipos de: medición, concentradores, comunicaciones y otro equipamiento que complementa el SMI instalado, de acuerdo al Cuadro N° 4 (Criterios de Características y Funcionabilidad en Operación) del Anexo N° 4.

**Cuadro N° 1**  
**Información requerida para la Fiscalización de los Pilotos**

<b>Ítem</b>	<b>Contenido</b>	<b>Fecha de Transferencia de información a Osinergmin</b>	<b>Requisitos según:</b>
I	Informe de avance de ejecución de los SMI	Cinco (05) días hábiles de concluido el trimestre	Anexo N° 1
II	Base de Datos de los Avances del Programa de Ejecución de Medidores y Concentradores	Cinco (05) días hábiles de concluido el trimestre	Anexo N° 2
III	Presupuesto del Proyecto y Montos Facturados a través del Cargo Adicional VAD para SMI	Treinta (30) días calendario de concluido el trimestre	Cuadro N° 2 y Cuadro N° 3 del Anexo N° 3

IV	Criterios de Características y Funcionabilidad en Operación	Cinco (05) días hábiles de concluido el trimestre	Cuadro N° 4 del Anexo N° 4
----	---	---	----------------------------

La transferencia de las bases de datos y entrega de información a Osinergmin, se realizará mediante la Ventanilla Virtual del Organismo o cualquier otro repositorio de información que para tal objeto se implemente y comunique.

La información corresponderá a los equipos de SMI que se hayan instalado en el trimestre reportado.

#### **Artículo 9.- Selección de muestras para las inspecciones de campo**

Osinergmin evaluará la información reportada por la EDE a través de verificación muestral en campo de los medidores inteligentes instalados. Se verificará la operatividad de los sistemas de gestión, mediante la validación de las funcionalidades y características de los equipos instalados, de acuerdo a lo considerado en la propuesta técnica del proyecto piloto aprobado.

Las muestras se seleccionan por estratos tarifarios de forma aleatoria y serán obtenidas de la Base de Datos de los avances trimestrales de ejecución de reemplazos a SMI (Anexo N° 2).

#### **Artículo 10.- Inspecciones de campo**

Osinergmin realizará las inspecciones de campo de forma mensual durante el semestre en ejecución, a fin de validar y verificar la consistencia de la información reportada por la EDE, que comprende al equipamiento instalado, así como los Centros de Gestión del SMI correspondiente al proyecto piloto, las que se realizarán con o sin previa notificación. En caso correspondan ser realizadas con notificación a la EDE, se llevarán a cabo dentro de las veinticuatro (24) horas, contadas a partir de la notificación efectuada por el Osinergmin.

En las inspecciones se realizará la verificación de la instalación del medidor en los suministros en reemplazo a SMI, así como de las funcionalidades en operación del equipamiento e instalaciones del SMI en su conjunto.

Como parte de las inspecciones de campo (a suministros y centros de gestión), se requerirá a la EDE efectuar pruebas y demostraciones a fin de verificar las funcionalidades de los componentes del SMI, según lo presentado en la propuesta aprobada del proyecto piloto.

#### **Artículo 11.- Verificaciones en gabinete**

Osinergmin realizará la verificación de la información referida a la ejecución del proyecto remitida por la EDE; así como la información obtenida en las inspecciones de campo, cuyos resultados serán contrastados con la propuesta del proyecto piloto aprobado, y serán incluidas en el Informe de Fiscalización.

#### **Artículo 12.- Elaboración y firma de Actas**

Al término de las inspecciones en campo, se elaborarán las Actas de Fiscalización, las cuales serán firmadas por el representante de la EDE y el representante de Osinergmin que realiza la fiscalización.

#### **Artículo 13.- Indicadores de evaluación de la ejecución del proyecto**

Los indicadores para evaluar el cumplimiento de la ejecución de los proyectos pilotos de SMI son:

- a) Cumplimiento de ejecución del proyecto de SMI (CESM).
- b) Cumplimiento de ejecución del presupuesto (CEP).
- c) Desviación de los Criterios de Funcionalidad en Operación (DCF).

A efectos de la determinación de infracción administrativa, se aplicará una tolerancia de 3% respecto los referidos indicadores.

El detalle de los indicadores y su cálculo se muestra en el Anexo N° 4.

#### **Artículo 14.- Informes de Fiscalización**

El Informe de Fiscalización será emitido con periodicidad semestral, concluyendo según lo dispuesto en el Reglamento de Fiscalización y Sanción. Dicho Informe de Fiscalización será notificado a la EDE, quien podrá efectuar las correcciones necesarias ante las eventuales observaciones o incumplimientos detectados, según el caso.

### **TÍTULO III INFRACCIONES Y SANCIONES**

#### **Artículo 15.- Infracciones administrativas**

Constituyen infracciones administrativas las siguientes conductas:

- a) No cumplir con remitir la información señalada en los Anexo N° 1, N° 2, N° 3 y cuadro N° 4 del Anexo N° 4 en los términos y plazos establecidos en la presente Norma.
- b) No facilitar al fiscalizador los requerimientos para efectuar las inspecciones y/o pruebas de los equipos del SMI instalados, dentro del plazo establecido.
- c) Presentar información inexacta, deficiente o incompleta.
- d) Exceder la tolerancia establecida respecto de los indicadores de la presente Norma.
- e) No cumplir las disposiciones establecidas en el presente lineamiento.

Osinergmin puede imponer las medidas administrativas señaladas en el “Reglamento de Fiscalización y Sanción de las actividades energéticas y mineras a cargo de Osinergmin”, aprobado con Resolución de Consejo Directivo N° 208-2020-OS/CD, o aquel que lo sustituya, de ser necesarias para corregir o reestablecer la legalidad alterada, o evitar la afectación de los bienes jurídicos tutelados.

#### **Artículo 16.- Sanciones administrativas**

Las infracciones administrativas serán sancionadas de acuerdo a lo dispuesto en la Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones aprobada por la Resolución de

Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD, o de acuerdo a la norma que la sustituya o modifique.

**ANEXO 1**  
**Informe de Avance de Ejecución - Proyecto SMI**

La EDE debe entregar a Osinergmin el detalle de los avances de los reemplazos ejecutados en cada trimestre durante el desarrollo del proyecto piloto, de acuerdo con los alcances aprobados por el Organismo.

La información a remitir deberá considerar lo siguiente:

- i. Memoria descriptiva del proyecto
- ii. Reporte detallado de la instalación de los equipos, dispositivos y sistemas correspondientes al SMI, de acuerdo al Anexo N° 2.
- iii. Localización de las zonas del proyecto: con la descripción del alcance geográfico del proyecto, en base de datos y con coordenadas UTM que muestren su posición dentro del territorio y/o de la sección de la red del servicio (Anexo N° 2).
- iv. Características técnicas y funcionalidades de los equipos instalados (medidor, concentrador, plataforma, entre otros).
- v. Cronograma de ejecución actualizado y sustentado, del proyecto.
- vi. Documento de acreditación de puesta en servicio de medidores instalados

**ANEXO 2**

**Base de Datos de los Avances del Programa de Ejecución de Medidores y Concentradores**

<b>MEDIDOR INTELIGENTE</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Tipo</b>	<b>Observaciones</b>
Empresa	ALFANUMERICO	Siglas
N° de Suministro	NUMERICO	
Opción Tarifaria	ALFANUMERICO	
Titular	ALFANUMERICO	
Dirección	ALFANUMERICO	
Ubigeo	NUMERICO	
Código SED Asociada	ALFANUMERICO	
Coordenadas UTM (WGS 84) Este	NUMERICO(11,2)	
Coordenadas UTM (WGS 84) Norte	NUMERICO(11,2)	-
Fecha de Instalación	FECHA	“dd/mm/año”
Número de serie del medidor Inteligente	ALFANUMERICO	
Año fabricación del medidor inteligente	NUMERICO	
Tipo medidor inteligente	ALFANUMERICO	M: Monofásico
		T : Trifásico
Marca del medidor inteligente	ALFANUMERICO	
Modelo del medidor Inteligente	ALFANUMERICO	
Nro de Homologación del Medidor Inteligente	ALFANUMERICO	
Certificado de Aprobación de Modelo Inteligente	ALFANUMERICO	
Nro Verificación Inicial del Medidor Inteligente	ALFANUMERICO	
Protocolo de Comunicación del SMI	ALFANUMERICO	
Nro serie de medidor convencional	ALFANUMERICO	
Año fabricación medidor convencional	NUMERICO	
Tipo medidor convencional	ALFANUMERICO	M: Monofásico
		T : Trifásico
Marca del medidor convencional	ALFANUMERICO	
Modelo del medidor convencional	ALFANUMERICO	
N° de documento de acreditación de puesta en servicio de medidor SMI.	ALFANUMERICO	
Código de Concentrador Asociado	ALFANUMERICO	
Código Plataforma	ALFANUMERICO	
Tipo de comunicación	ALFANUMERICO	PLC, RF-MESH, RF-P2MP, CEL
(campo para características eventualmente aprobadas y exigibles para cada proyecto en particular)		

(campo para características eventualmente aprobadas y exigibles para cada proyecto en particular)		
<b>CONCENTRADOR</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Tipo</b>	<b>Observaciones</b>
Empresa	ALFANUMERICO	Siglas
Código de Concentrador	ALFANUMERICO	
Ubigeo	NUMERICO	
Código SED Asociada	ALFANUMERICO	
Coordenadas UTM (WGS 84) Este	NUMERICO (11,2)	
Coordenadas UTM (WGS 84) Norte	NUMERICO (11,2)	
Fecha de Instalación	FECHA	“dd/mm/año”
Número de serie del concentrador	ALFANUMERICO	
Año fabricación del concentrador	NUMERICO	
Marca del concentrador	ALFANUMERICO	-
Modelo del concentrador	ALFANUMERICO	
Protocolo de Comunicación del SMI	ALFANUMERICO	
Proveedor de Red Celular	ALFANUMERICO	MOV, CLA, ENT,VIT
N° de documento de acreditación de puesta en servicio del concentrador	ALFANUMERICO	
(campo para características eventualmente aprobadas y exigibles para cada proyecto en particular)		
(campo para características eventualmente aprobadas y exigibles para cada proyecto en particular)		

**ANEXO 3**  
**Información Contable**

Compuesta por:

1. Presupuesto aprobado y ejecutado (Cuadro N° 2) y los sustentos de los costos ejecutados (materiales, equipos, recursos de mano de obra, transporte y equipos, servicios, costos indirectos y gastos generales), que corresponden a órdenes de servicio, contratos, resultados de licitaciones, facturas de servicios y otros válidos, y
2. Montos Mensuales Facturados a través del Cargo Adicional VAD (Cuadro N° 3).

**Cuadro N° 2**  
**Presupuesto del Proyecto**

Concepto	Total Aprobado (US\$)	Total Ejecutado (US\$)	Sustento (indicar documento)
<b>CAPEX</b>			
.....			
.....			
.....			
<b>OPEX</b>			
.....			
.....			
.....			

**Cuadro N° 3**  
**Montos Facturados a través del Cargo Adicional VAD para SMI**

Mes	Sistema de Medición Inteligente (S/)
Nov-22	....
Dic-22	.....
...	....
.....	



## ANEXO 4 Indicadores de Verificación de la Ejecución del Proyecto de SMI

### Indicadores de Ejecución de Proyecto

#### **CESM: Cumplimiento de Ejecución del Proyecto de SMI**

Con este indicador se determina el grado de cumplimiento de la ejecución de las actividades con respecto a las actividades programadas en el proyecto piloto de SMI aprobado, acumuladas a un determinado periodo.

$$CESM\% i = \frac{\sum EAE i}{\sum EAP i} \times 100\%$$

Donde:

- i: Periodo de evaluación semestral
- $\sum EAE i$ : Sumatoria de ejecución de avances de actividades ejecutadas acumuladas al periodo semestral i.
- $\sum EAP i$ : Sumatoria de ejecución de avances de actividades programadas acumuladas al periodo semestral i.

La información para la determinación del indicador se obtiene del cronograma actualizado de ejecución remitido por la EDE como del Anexo N° 1.

### Indicadores de Ejecución de Costo del Proyecto

#### **CEP: Cumplimiento de la Ejecución del Presupuesto SMI**

Con este indicador se determina el grado de la ejecución del presupuesto, con respecto al presupuesto aprobado en los alcances del proyecto piloto de SMI, para un determinado periodo.

$$CEP i = \frac{PEi}{PAi} \times 100\%$$

Donde:

- i: Periodo de evaluación (semestral)
- PEi: Presupuesto acumulado ejecutado en el periodo i
- PAi: Presupuesto acumulado aprobado para la ejecución del proyecto piloto en el periodo i

La información para la determinación del indicador se obtiene del Cuadro N° 2 del Anexo N° 3.

### Indicadores de Funcionalidad en Operación

#### **DCF: Desviación de los Criterios de Funcionalidad en Operación**

Con el indicador se evalúa el grado de cumplimiento de cada una de las características y funcionalidades del equipamiento del SMI en operación según lo considerado en la propuesta del proyecto aprobado; se tomará en cuenta, el incumplimiento con alguno de los criterios presentados en el cuadro N° 4 del presente lineamiento y los adicionales aprobados para cada proyecto específico, sobre el proceso de reemplazo e implementación de los sistemas de medición inteligente.

$$DCF\% i = \frac{\sum NIC}{TMi} \times 100\%$$

Donde:

- i : Periodo de evaluación semestral  
 NICi: Número de suministros de la muestra que incumplen con alguno de los criterios sobre las características y funcionalidades que deben tener los equipos del SMI aprobados, que son señalados en el cuadro N° 4, para garantizar la operación del SMI, en cada suministro.  
 TMI: Total de Medidores de la muestra del periodo i

La información para la determinación del indicador se obtiene de la muestra seleccionada de la información del Anexo N° 2.

**Cuadro N° 4  
 Criterios de Características y Funcionabilidad en Operación del SMI**

ITEM	DESCRIPCION
1	Los registros de energía y potencia deben contemplarse en períodos que no superen el lapso de 15 minutos, adecuándose a las condiciones de intervalos de medida utilizados por el COES-SINAC.
2	La medición bidireccional, positivo aditivo, debe tener la posibilidad de medir tanto los retiros de electricidad que el usuario efectúe de la red como eventuales inyecciones que el usuario efectúe al sistema. La componente reactiva deberá ser considerada en ambas direcciones. Este criterio será evaluado de corresponder durante la operación, de acuerdo con el plan de implementación de los SMI.
3	El canal de comunicación debe permitir a la empresa, obtener lectura de la demanda y eventualmente emitir órdenes al medidor para realizar tareas específicas.
4	El medidor debe estar conectado a un sistema que permita informar al usuario sobre su uso actual u otra información que ayude al usuario a gestionar el costo y uso de la electricidad.
5	El Corte-reposición de forma remota, es decir, contar con la posibilidad de efectuar el corte y reposición del suministro, de manera remota sin necesidad de apersonarse al punto de suministro

6	Debe tener la posibilidad de efectuar la limitación de la potencia consumida por el usuario, para permitir la gestión de planes de control de la demanda.
7	Debe contar con las opciones multi-tarifas / Tiempo de Uso y precios flexibles. Con la posibilidad de que el usuario pueda optar en línea por distintas opciones tarifarias. Este criterio será evaluado de corresponder durante la operación de acuerdo con el plan de implementación de los SMI.
8	Debe contar con alerta de ausencia de tensión, con capacidad de comunicar a la central que el equipo no tiene tensión, lo que puede estar asociado a una falla del sistema.
9	...(Otros criterios propuestos por la EDE y aprobados en el proyecto)
10	...
11	...