

PROCEDIMIENTO DE FISCALIZACIÓN PARA LICENCIAS DE OPERACIÓN DE DISTRIBUCIÓN PARA SISTEMAS AISLADOS

TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO I OBJETO, ÁMBITO DE APLICACIÓN

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

El presente procedimiento tiene por objeto establecer los criterios, metodologías y formatos para la fiscalización del cumplimiento de las disposiciones contenidas en las licencias de operación otorgadas por la Comisión Reguladora de Energía Eléctrica (CREE), incluyendo las obligaciones derivadas de la normativa aplicable.

La fiscalización se llevará a cabo mediante los procedimientos establecidos en este documento, con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones asumidas por los licenciarios y garantizar la correcta prestación del servicio eléctrico, observando en todo momento los principios de legalidad y debido proceso.

El presente procedimiento será aplicable a todas las sociedades mercantiles que cuenten con licencia de operación para sistemas aislados.

CAPÍTULO II DEFINICIONES

Artículo 2. Definiciones.

Para efectos de este procedimiento, serán aplicables las definiciones establecidas en la normativa vigente. Adicionalmente, se incorporan las siguientes:

- a. **Anomalía:** Estado de un componente o conjunto de inspección que incumple las especificaciones de las normas y reglamentos vigentes, representando un riesgo real o potencial, considerando este último cuando la no subsanación en tiempo y forma pueda evolucionar hacia un riesgo real.
- b. **Demanda afectada:** Valor estimado de la demanda interrumpida al momento del hecho.
- c. **Elemento o conjunto de inspección:** Partes de una instalación de distribución sujetas a inspección en relación con la seguridad en la vía pública (SVP), incluyendo, entre otros:
 - i. Estructuras y tramos de media y baja tensión aérea (postes, retenidas, vanos).
 - ii. Centros de transformación MT/BT (aéreos, a nivel, subterráneos).
 - iii. Elementos de media y baja tensión subterránea (subidas de cable, cajas de inspección, maniobra y gabinetes).
 - iv. Acometidas en MT (aéreas y subterráneas).
 - v. Medidores y sus accesorios.
 - vi. Elementos del sistema de alumbrado público, cuando el licenciario preste dicho servicio.
- d. **Falla:** Imposibilidad de una unidad o central de generación para operar, generando indisponibilidad total o parcial del servicio, con o sin afectación al suministro.
- e. **Fiscalización o inspección programada:** Acción de fiscalización incluida en el plan operativo aprobado por la CREE, con el fin de verificar el cumplimiento de la normativa aplicable a los sistemas aislados.

- f. **Fiscalización o inspección no programada:** Acción de fiscalización fuera del plan operativo, originada por emergencias, accidentes, denuncias u otras situaciones que la CREE considere procedentes.
- g. **Horas de suministro:** Número de horas diarias en que la empresa distribuidora presta el servicio eléctrico.
- h. **Indisponibilidad forzada:** Interrupción del suministro eléctrico ocasionada por salida forzada.
- i. **Índice de indisponibilidad forzada:** Total de horas de indisponibilidad forzada en un periodo determinado.
- j. **Interrupción:** Corte total o parcial del suministro eléctrico, programado o no, originado en instalaciones de generación o en la red de distribución.
- k. **Racionamiento:** Restricción del suministro por insuficiencia de capacidad o falla en las instalaciones de generación.
- l. **Riesgo:** Combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento peligroso y la severidad de sus posibles consecuencias.
- m. **Salida forzada:** Interrupción intempestiva del funcionamiento de una unidad de generación o sistema de almacenamiento de energía por falla, error o desperfecto, ocasionado por causa propia o externa.
- n. **Tasa de salida forzada:** Número de salidas forzadas registradas en un periodo determinado.

Artículo 3. Requerimiento de información.

Las empresas distribuidoras que operan en sistemas aislados están obligadas a poner a disposición de la CREE, con carácter de declaración jurada, la información requerida en este procedimiento, utilizando el medio que la CREE establezca para tal efecto.

CAPÍTULO III ALCANCE

Artículo 4. Alcance del procedimiento.

Estos procedimientos son aplicables a la fiscalización de las actividades de generación, distribución y alumbrado público, como parte de la prestación del servicio público de electricidad en sistemas aislados, operados por entidades con licencia de operación vigente.

Dicha fiscalización se orienta a verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales y regulatorias asumidas por el licenciatario, entre las que se destacan:

1. Actualizar la delimitación de su zona de operación conforme a la normativa aplicable.
2. Atender toda solicitud de servicio de personas naturales o jurídicas para inmuebles ubicados dentro de su zona de operación, siempre que cumplan con los requisitos establecidos.
3. Garantizar el suministro de electricidad a sus usuarios, salvo casos de fuerza mayor o caso fortuito.
4. Permitir la utilización de sus sistemas y redes para transporte de electricidad por parte de terceros, salvo para suministro a usuarios regulados dentro o fuera de su zona de operación.
5. Permitir la conexión e inyección de energía eléctrica de autoprodutores conforme a la normativa aplicable.

6. Divulgar y comunicar oportunamente las tarifas aprobadas por la CREE, indicando su vigencia, clase de servicio y demás información pertinente.
7. Entregar o poner a disposición la factura mensual antes de exigir el pago del servicio, en los términos del contrato de suministro.
8. Indemnizar a los usuarios por mala calidad del servicio, daños a equipos o incumplimiento de niveles de calidad, cuando así lo determine la CREE.
9. Cumplir las demás obligaciones que establezca la normativa vigente.

TÍTULO II FISCALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GENERACIÓN

CAPÍTULO I METODOLOGÍA

Artículo 5. Objetivo del procedimiento.

El presente procedimiento tiene por objeto establecer los lineamientos para la fiscalización del cumplimiento de la normativa aplicable a la generación de energía eléctrica instalada en los sistemas aislados, con el fin de garantizar un suministro continuo, seguro y de calidad.

Artículo 6. Alcance del procedimiento.

Este procedimiento comprende la evaluación histórica y técnica de las instalaciones de generación de energía eléctrica y de los sistemas de almacenamiento de energía destinados al abastecimiento de los usuarios de un sistema aislado.

Incluye, asimismo, las acciones de reevaluación que resulten necesarias en función de lo observado en fiscalizaciones anteriores o de otras situaciones que requieran corroborar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la normativa aplicable.

Artículo 7. Metodología.

Para la fiscalización del cumplimiento de la normativa asociada a la generación de energía eléctrica en sistemas aislados, se establece la siguiente metodología:

- I. La CREE definirá el requerimiento de información, indicadores y tolerancias necesarios para evaluar los niveles de confiabilidad y calidad que deben cumplir las instalaciones de generación de los sistemas aislados.
- II. Las empresas distribuidoras deberán remitir la información solicitada en los formatos, medios y plazos establecidos por la CREE.
- III. La supervisión se realizará para cada sistema aislado, mediante evaluaciones semestrales de los indicadores y de las desviaciones respecto a los límites y tolerancias definidos. Con base en estos resultados, se priorizarán las inspecciones de campo a las instalaciones de generación o almacenamiento de energía. Lo anterior no excluye la realización de inspecciones no programadas ante la ocurrencia de eventos extraordinarios.
- IV. En las inspecciones se verificará la información reportada por los licenciarios, así como el cumplimiento de los términos definidos en la licencia de operación y de la normativa aplicable.
- V. Para alcanzar los niveles de tolerancia y los estándares de confiabilidad y calidad, las empresas deberán implementar un Programa de Adecuación de Confiabilidad del Suministro (PACS) que garantice el margen de reserva operativo de generación para cubrir el crecimiento de la demanda, así como un Plan de Contingencias Operativas

(PCO) para mitigar los efectos de las interrupciones del servicio.

- VI. La CREE podrá instalar equipos registradores de medición para validar la información proporcionada por los licenciatarios.
- VII. Los incumplimientos detectados podrán ser considerados como infracciones conforme a la Ley y dar lugar a la aplicación de las sanciones correspondientes, sin perjuicio de que se requiera la adopción de medidas correctivas.

Artículo 8. Indicadores.

Los indicadores que se emplearán para verificar el grado de confiabilidad y calidad del suministro, según corresponda, se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1 - Indicadores de operación de la generación de los SA

Indicador	ID	Unidad de medida	Determinación	Parámetros asociados a la determinación
Margen de reserva operativo de generación	MRO	%	$MRO = (PE / DM) - 1$	DM: Demanda máxima del SA PE: Potencia efectiva
Índice de indisponibilidad forzada	IIFG	Horas de indisponibilidad por semestre	$IIFG = HIF / TEV$	HIF: Cantidad de horas de indisponibilidad forzada TEV: Tiempo de evaluación (semestre)
Tasa de salidas forzadas	TSF	Cantidad salidas forzadas por semestre	$TSF = NSF / TES$	NSF: Número de salidas forzadas TES: Tiempo de evaluación (semestre)
Eficiencia en el uso de combustible	EUC	kWh/Gal	$EUC = \frac{\text{Energía generada en el semestre}}{\text{Consumo Combustible}}$	Medición semestral
Estado de salud de la batería	SOH	%	$SOH = \frac{\text{Capacidad actual kWh}}{\text{Capacidad Nominal kWh}}$	Medición semestral

El **indicador de eficiencia en el uso de combustible (EUC)** constituye una aproximación general para medir el grado de aprovechamiento de los combustibles. En caso de que los resultados evidencien comportamientos ineficientes de manera reiterada, el licenciatario deberá realizar los ensayos establecidos en el *Manual para el Cálculo y la Declaración de Costos Variables de Generación al Operador del Sistema*.

De igual forma, el **indicador de estado de salud de la batería (SOH)** representa una aproximación general para evaluar este parámetro. Si se obtienen resultados negativos de forma reiterada o se identifican valores atípicos, deberán efectuarse los ensayos técnicos correspondientes para determinar con precisión la condición real de las baterías.

CAPÍTULO II INFORMACIÓN

Artículo 9. Datos generales y características técnicas de las instalaciones de generación.

Con el fin de contar con una base de datos actualizada de las instalaciones de generación de cada sistema aislado, ya se trate de unidades propias del licenciatario o de empresas generadoras que le vendan energía al sistema aislado, se deberá remitir la siguiente información:

- I. Completar y mantener actualizados los siguientes formularios, según corresponda, conforme a lo indicado en el Anexo I del presente procedimiento:
 - a. Formulario de datos técnicos de generación en sistemas aislados.
 - b. Formulario de datos técnicos de sistemas de almacenamiento de energía en sistemas aislados.
 - c. Formulario de características de centrales de generación de energía eléctrica.
 - d. Formulario de características de sistemas de almacenamiento de energía eléctrica.
- II. Adicionalmente, deberán completarse los formularios correspondientes en los siguientes casos:
 - a. Unidades de generación en uso que no hayan sido declaradas previamente.
 - b. Unidades de generación nuevas a incorporar.
 - c. Modificaciones realizadas a las instalaciones de generación existentes.
- III. Para cada central de generación y sistema de almacenamiento de energía, además de los formularios, se deberá remitir:
 - a. Plano con la ubicación de todas las centrales y sistemas de almacenamiento.
 - b. Esquema eléctrico unifilar de la central o sistema de almacenamiento, incluyendo la conexión con la red.
 - c. En caso de existir varias centrales en un solo sistema, el diagrama deberá incluir el respectivo circuito de enlace. Cuando se trate de modificaciones, solo se incluirán éstas.

Los diagramas unifilares deberán presentarse en formato magnético editable (tipo *.dwg*) y ser remitidos a través del medio que establezca la CREE.

Artículo 10. Registro de eventos y salidas forzadas de centrales de generación.

Cuando ocurra un evento en el sistema de generación o en el sistema de almacenamiento de energía del sistema aislado, el Licenciatario deberá llevar un registro detallado de los eventos, fallas o salidas forzadas de las unidades o centrales de generación de energía, así como de los sistemas de almacenamiento de energía. Este registro se gestionará conforme a los lineamientos establecidos en el presente procedimiento.

- I. Registro obligatorio:
 - a. Todo evento deberá registrarse en el formulario indicado en el Anexo II del presente procedimiento, aun cuando no se produzca afectación al abastecimiento de energía.
 - b. En caso de ocurrir más de un evento simultáneo, se deberá completar un registro para cada uno.
- II. Contenido del registro:
 - a. Descripción del evento, incluyendo fecha, hora y ubicación.
 - b. Medidas adoptadas para superar las causas que originaron la falla o salida forzada.

- c. Acciones implementadas para garantizar la continuidad del servicio eléctrico.
- III. Envío de la información:
 - a. La información deberá remitirse a través del medio que establezca la CREE para tal efecto.
 - b. La CREE podrá constatar esta información y verificarla durante las actividades de fiscalización.
- IV. Plazos de reporte:
 - a. Eventos con afectación total o parcial del servicio: dentro de las tres (3) horas siguientes a su ocurrencia.
 - b. Eventos sin afectación del servicio: dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes a su ocurrencia.

Artículo 11. Reporte de racionamiento en el abastecimiento de energía.

En caso de que, debido a una salida forzada total o parcial de una central de generación o de un sistema de almacenamiento de energía, sea necesario implementar racionamiento en el abastecimiento de energía eléctrica, el Licenciario deberá registrarlo y reportarlo mediante el formulario indicado en el Anexo III del presente procedimiento.

Asimismo, si se presenta una situación de déficit de generación no asociada a una falla o indisponibilidad de generación o almacenamiento, el Licenciario deberá completar igualmente el formulario del Anexo III.

El reporte deberá notificarse a la CREE, a través del medio que ésta establezca, dentro de las tres (3) horas siguientes a la ocurrencia del evento.

Artículo 12. Reporte de mantenimientos programados.

Los licenciarios deben informar a la CREE previamente al inicio de cualquier intervención de mantenimiento programado en la generación o sistemas de almacenamiento que ocasione una situación de restricción de abastecimiento de energía eléctrica a los usuarios del sistema aislado por un período de tiempo mayor o igual a las cuatro (4) horas. Para ello deberán realizar la correspondiente notificación de mantenimiento programado.

La información sobre la actividad de mantenimiento programado realizada en las unidades de generación o en sistemas de almacenamiento de energía, se deberá reportar a través del formulario del Anexo IV del presente procedimiento y enviado a la CREE a través del medio que ésta defina.

Artículo 13. Reporte de margen de reserva operativo.

Las empresas distribuidoras deberán remitir a la CREE, de forma semestral, el reporte de determinación del margen de reserva operativo de generación para cada sistema eléctrico, utilizando el formato establecido en el Anexo V del presente procedimiento.

Artículo 14. Reporte mensual de despacho de generación.

Los Licenciarios de los sistemas aislados deberán informar a la CREE, de forma mensual, el día de máxima demanda registrado, conforme al formato del Anexo VI del presente procedimiento.

Este reporte deberá remitirse en archivos magnéticos de tipo XLS (Excel) a través del medio definido por la CREE.

CAPÍTULO III PLAN DE RESPUESTA ANTE CONTINGENCIAS OPERATIVAS

Artículo 15. Plan de respuesta ante contingencias operativas (PCO).

Los licenciarios deberán presentar anualmente, para cada sistema aislado que operen, el Plan de Respuesta Ante Contingencias Operativas (PCO), por los medios electrónicos que establezca la CREE, en formato .doc o .pdf.

El PCO debe garantizar la continuidad del suministro, minimizando la interrupción del servicio eléctrico ante las siguientes eventualidades:

- I. Fallas o deterioro de cualquier componente de las instalaciones generadoras o de los sistemas de almacenamiento, cuya rehabilitación no pueda lograrse antes de veinticuatro (24) horas.
- II. Mantenimientos preventivos o correctivos que impliquen restricción total del suministro por más de doce (12) horas consecutivas.
- III. Daños por fuerza mayor, fenómenos naturales o hechos fortuitos que impidan restablecer las instalaciones afectadas antes de veinticuatro (24) horas de su ocurrencia.

Artículo 16. Programa de adecuación de la confiabilidad del Servicio de Generación (PACSG).

Junto con la presentación del PCO, los licenciarios deberán presentar, para cada sistema eléctrico aislado, el Programa de Adecuación de la Confiabilidad del Suministro de Generación (PACSG).

Este programa deberá estar técnicamente sustentado y garantizar el cumplimiento del margen de reserva operativo regulado por la CREE en la normativa aplicable, con el objetivo de asegurar la cobertura de la demanda en el corto y mediano plazo.

El PACSG deberá presentarse por medios que establezca la CREE, en formato .doc o .pdf.

CAPÍTULO IV PLAZOS PARA REMISIÓN E INTERCAMBIO DE LA INFORMACIÓN

Artículo 17. Plazos para la presentación de información.

Los licenciarios deberán cumplir, de forma obligatoria, con los plazos establecidos para la presentación de la información requerida en la presente norma, conforme se detalla en el cuadro de plazos incluido en este procedimiento.

Tabla 2 – Plazos establecidos por tipo de información

Información	Plazo	Periodicidad
Datos técnicos generales de la generación en sistemas aislados	I- Al momento de declarar el inicio de la operación. II - Dentro de los siguientes 30 días hábiles de haber realizado cambios en la infraestructura técnica.	Por única vez, cuando se efectúen modificaciones que representen cambios en la información presentada al inicio de la operación.
Características técnicas de cada central generadora o sistema de almacenamiento	I- Al momento de declarar el inicio de la operación. II - Dentro de los siguientes 30 días hábiles de haber realizado cambios en la infraestructura técnica.	Por única vez, cuando se efectúen modificaciones que representen cambios en la información presentada al inicio de la operación.

Información	Plazo	Periodicidad
Reporte de salida forzada con Interrupciones asociadas	Dentro de tres (3) horas posteriores al momento de la ocurrencia de la salida forzada que produzca afectación total o parcial del suministro eléctrico.	En el caso ocurrencia de una salida forzada de generación o almacenamiento que provoque una interrupción parcial o total del suministro eléctrico al sistema aislado.
Reporte de salida forzada sin interrupciones asociadas	Dentro de las cuarenta y ocho (48) horas posteriores al momento de ocurrencia de la salida forzada que no produce la afectación total o parcial del suministro eléctrico.	En el caso ocurrencia de una salida forzada de generación o almacenamiento que no provoque una interrupción parcial o total del suministro eléctrico al sistema aislado.
Reporte consolidado de salidas forzadas	Diez (10) días hábiles de finalizado el mes correspondiente.	Reporte consolidado de salidas forzadas que hayan provocado o no hayan provocado interrupciones totales o parciales al suministro eléctrico al sistema aislado.
Notificación de mantenimiento programado	Tres (3) días calendario antes del día previsto de un mantenimiento programado.	Por cada mantenimiento programado que se realice y que implique restricción en el abastecimiento de energía con una duración mayor o igual a la establecida en el procedimiento.
Reporte de mantenimiento programado	Cinco (5) días calendario posteriores al día de ejecución de un mantenimiento programado.	Por cada mantenimiento programado realizado a las unidades de generación o los sistemas de almacenamiento se debe elaborar el reporte, utilizando el modelo del Anexo IV.
Reportes de racionamiento por déficit de generación	Dentro de tres (3) horas posteriores al momento de la ocurrencia de la salida forzada que provoque la situación de racionamiento.	Se debe reportar cada uno de los casos en que ocurra una situación de racionamiento.
Reportes de margen de reserva operativo de generación	Diez (10) primeros días hábiles de inicio de cada periodo de control (semestre).	Semestral
Reporte mensual de despacho	Diez (10) días hábiles de finalizado el mes correspondiente.	Mensual
Plan de respuesta ante contingencias operativas (PCO)	Último día hábil del mes de noviembre del año previo.	Anual
Plan de adecuación de la confiabilidad del servicio de generación (PACSG)	Último día hábil del mes de noviembre del año previo.	Anual

Artículo 18. Metodología para el intercambio de información.

La transferencia de la información indicada se realizará a través del medio informático que la CREE defina.

CAPÍTULO V SUPERVISIÓN E INFRACCIONES

Artículo 19. Supervisión en campo por parte de la CREE.

Con base en el programa de supervisión elaborado por la CREE, se realizarán inspecciones de campo a las instalaciones de generación seleccionadas, con el fin de verificar el cumplimiento de las disposiciones técnicas, normativas y ambientales aplicables.

En dichas inspecciones se constatará, entre otros aspectos:

- a. La veracidad y consistencia de la información remitida por los licenciarios.
- b. La implementación efectiva del Plan de Respuesta ante Contingencias Operativas (PCO) y del Plan de Adecuación de Confiabilidad del Suministro de Generación (PACSG).
- c. La comprobación de las potencias efectivas reportadas por los licenciarios.
- d. El cumplimiento de las obligaciones técnicas establecidas en la Ley, sus reglamentos y demás normativa técnica aplicable.
- e. El cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud ocupacional.
- f. El cumplimiento de la normativa en materia de gestión ambiental.

Las inspecciones también evaluarán el estado general de las instalaciones de generación, asegurando que se mantengan en condiciones adecuadas para garantizar una operación continua, segura y confiable, así como el cuidado del medio ambiente.

Las intervenciones de supervisión o fiscalización por parte de la CREE no se limitan a lo señalado en este artículo, quedando a su discreción la realización de inspecciones no programadas cuando lo considere necesario para el cumplimiento de sus funciones.

La ejecución de las actividades de inspección en campo será realizada por personal de la CREE como así también por inspectores contratados por la CREE a tal efecto.

Artículo 20. Infracciones.

El incumplimiento de las disposiciones establecidas en el presente procedimiento será considerado como infracción, de conformidad con lo dispuesto en la Ley. En tales casos, corresponderá la aplicación de la sanción respectiva según la escala de multas y sanciones prevista en la Ley, en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- a. Entregar información inexacta o de forma extemporánea.
- b. Exceder los límites y tolerancias establecidos mediante resolución de la CREE.
- c. No implementar el Plan de Respuesta ante Contingencias Operativas (PCO).
- d. No implementar el Programa de Adecuación de Confiabilidad del Suministro de Generación (PACSG).
- e. Incumplir las obligaciones establecidas en la Ley, su reglamento y demás normas aplicables.

TÍTULO III FISCALIZACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN

CAPÍTULO I METODOLOGÍA

Artículo 21. Objetivo del procedimiento.

El presente procedimiento tiene por objeto establecer los lineamientos para fiscalizar el cumplimiento de la normativa aplicable a la distribución y comercialización del servicio público de electricidad en los sistemas aislados, con el fin de garantizar un suministro eléctrico continuo, seguro y de calidad.

Artículo 22. Alcance del procedimiento.

Este procedimiento comprende la evaluación previa de las instalaciones eléctricas de distribución en media y baja tensión, de alumbrado público, así como de los procesos de gestión comercial de los sistemas aislados, así como la reevaluación de la situación de las instalaciones o procesos comerciales en función de lo observado en actividades previas de fiscalización o en otras situaciones en las que sea necesaria una verificación técnica para corroborar el cumplimiento de obligaciones normativas.

La fiscalización abarca, entre otros, los siguientes aspectos:

I. Fiscalización de comercialización

- a. Facturación.
- b. Cobranzas.
- c. Atención a los usuarios.
- d. Atención de reclamos comerciales.
- e. Plazos asociados a la habilitación de nuevos suministros.
- f. Corte y reconexión.
- g. Gestión de pérdidas no técnicas.
- h. Daños.
- i. Quejas.
- j. Gestión de usuarios autoproductores.
- k. Medición.

II. Fiscalización de la distribución

- a. Operación de la red y atención de reclamos técnicos.
- b. Fiscalización del mantenimiento de las redes de distribución.
- c. Fiscalización de la ejecución del plan de inversiones.
- d. Fiscalización de la gestión de la seguridad en vía pública.
- e. Fiscalización de la prestación del servicio de alumbrado público.

III. Fiscalización de la calidad de la prestación del servicio

- a. Calidad de servicio técnico.
- b. Calidad de producto técnico.
- c. Calidad de servicio comercial.

CAPÍTULO II FISCALIZACIÓN COMERCIAL

Artículo 23. Metodología fiscalización comercial.

De conformidad con lo establecido en la normativa aplicable, los licenciarios deberán remitir mensualmente a la CREE los reportes de gestión comercial requeridos, con el fin de que la Comisión realice el análisis y monitoreo correspondientes.

La fiscalización comercial comprenderá tanto la revisión documental como las inspecciones en campo, ejecutadas por personal propio de la CREE o por contratistas designados, con el propósito de verificar el cumplimiento de la normativa aplicable y de las obligaciones establecidas en las bases de licitación para el otorgamiento de licencias de operación en los sistemas aislados.

Artículo 24. Fiscalización del proceso de facturación.

La fiscalización del proceso de facturación tiene por objeto verificar que este se realice conforme a lo dispuesto en la normativa aplicable, abarcando las siguientes actividades:

- I. Verificación de que la información contenida en las facturas emitidas a los usuarios cumpla con los requerimientos establecidos en la normativa vigente.
- II. Revisión de suministros facturados y de las lecturas de medidores en campo, con el fin de confirmar la ausencia de errores no corregidos.
- III. Análisis por muestreo para comprobar que los cargos tarifarios aplicados correspondan a la categoría de cada usuario.
- IV. Revisión de los registros de anomalías de lectura, evaluación de sus causas y verificación de las acciones correctivas y preventivas implementadas por el licenciatario.
- V. Supervisión en campo del proceso de toma de lectura de medidores por muestreo, acompañando al personal encargado en su ruta de lectura y validando posteriormente el proceso de descarga de lecturas en el sistema de facturación.
- VI. En caso de medidores prepagos, verificación de que los descuentos a los que el usuario tenga derecho se apliquen conforme a las disposiciones regulatorias y tarifarias vigentes, comprobando la existencia de registros de ventas de créditos y descuentos efectuados.
- VII. Verificación, mediante análisis por muestreo, de que se cumplen los períodos de lectura establecidos en la normativa aplicable.
- VIII. Evaluación de los casos de facturación basada en promedios, verificando su autorización conforme a la norma técnica, los antecedentes de cada caso y las medidas adoptadas para minimizar su ocurrencia.
- IX. Supervisión en campo, por muestreo, del reparto de facturas de energía a los usuarios.
- X. Determinación, con base en los datos registrados en los sistemas del licenciatario, del indicador de porcentaje de facturación promediada (PFP), conforme a la normativa aplicable, para validar su cumplimiento con los límites establecidos.

Para la ejecución de estas actividades, la CREE podrá acceder a los sistemas del licenciatario a fin de analizar las muestras previamente definidas que conformarán el lote de casos a verificar.

Artículo 25. Metodología de fiscalización del proceso de cobranzas.

El proceso de supervisión comprenderá lo siguiente:

- I. La verificación de que el tiempo de atención de cobranza sea razonable, evaluando el tiempo de espera que demanda a los usuarios efectuar el pago de su factura desde su ingreso a la oficina hasta su retiro de la caja.
- II. La verificación de que por el pago de la factura no se contemplen sobrecostos para los usuarios, tales como intereses por mora, comisiones por cobranza u otros, así como la inexistencia de pagos duplicados que no hayan sido devueltos en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles. Para estas verificaciones, la CREE podrá requerir acceso a los sistemas de cobranza del licenciatario.
- III. La verificación de que el licenciatario ponga a disposición de los usuarios la alternativa

de celebrar convenios de financiamiento de deuda (convenios de pago), considerando el monto, número de cuotas y la tasa de interés aplicada.

- IV. La inspección de oficinas de cobranza del licenciatario, así como de otros locales de pago habilitados para tal fin.

Para el desarrollo de las actividades anteriormente descritas, la CREE accederá a los sistemas del licenciatario para analizar las muestras previamente definidas que conformarán el lote de casos a ser verificado.

Artículo 26. Metodología de fiscalización proceso de atención de usuarios.

El proceso de supervisión comprenderá lo siguiente:

- I. Que en los centros de atención a los usuarios del licenciatario se reciban y registren los reclamos comerciales, entregando un número o código de referencia al usuario.
- II. Que en los centros de atención a los usuarios del licenciatario se reciban y registren las solicitudes de nueva conexión, modificación de suministro o cambio de tarifa, entregando un número o código de referencia al usuario.
- III. Que en los centros de atención a los usuarios del licenciatario se reciban y registren las solicitudes de conexión o ampliación de autoproductores, entregando un número o código de referencia al usuario.
- IV. Que en los centros de atención a los usuarios del licenciatario se reciban y registren otros pedidos o solicitudes diversas, tales como corte temporal, reubicación de postes o cambio de titularidad, entregando un número o código de referencia al usuario.
- V. La verificación de los tiempos de atención a los usuarios en las oficinas de atención.
- VI. La verificación de que las oficinas cuenten con la información vigente y obligatoria, ubicada en un lugar accesible y de fácil lectura y comprensión para los usuarios.
- VII. Se verificará el horario de atención en las oficinas de atención al usuario.
- VIII. La verificación de la existencia de carteles con información básica, tales como el cuadro tarifario vigente, los cargos por corte y reconexión del suministro, y los datos de otros medios de contacto disponibles (call center, aplicaciones, redes sociales, etc.).
- IX. La verificación de la disponibilidad de folletos de orientación, tales como guías de reclamos, información sobre derechos y obligaciones de licenciarios y usuarios, y folletos para solicitantes de nuevos suministros o modificaciones.
- X. La verificación de que las instalaciones cuenten con las condiciones mínimas de infraestructura y comodidad, así como identificación exterior y señalización interior que facilite la orientación de los usuarios.
- XI. La verificación de la correcta aplicación de cargos regulados en las facturas, el no exceso de precios máximos, el cumplimiento de plazos normativos, la ausencia de términos contrarios a la legislación, y la entrega oportuna de la información relativa al servicio.
- XII. La verificación de la existencia de evidencias de comunicación previa a los usuarios en casos de interrupciones programadas, conforme a lo establecido en la normativa aplicable.
- XIII. La verificación de la existencia de un libro foliado y rubricado por la CREE para registro de quejas, ubicado en un lugar de libre acceso y debidamente señalizado.
- XIV. La verificación de que el licenciatario mantiene activos y auditables otros medios de contacto para los usuarios, tales como call center, redes sociales u oficina virtual.

Para el desarrollo de las actividades anteriormente descritas, la CREE accederá a los sistemas del

licenciataria para analizar las muestras previamente definidas que conformarán el lote de casos a ser verificado.

Artículo 27. Metodología de fiscalización proceso de atención de reclamos comerciales.

La inspección del proceso de atención de reclamos comerciales contempla lo siguiente:

- I. La verificación de que en los centros de atención a los usuarios del licenciataria se reciban y registren los reclamos comerciales, entregando un número o código de referencia al usuario.
- II. La verificación de que en los demás medios de contacto dispuestos por el licenciataria para la atención de usuarios (call center, redes sociales, oficina virtual, entre otros), se reciban y registren los reclamos comerciales, entregando un número o código de referencia al usuario.
- III. La verificación de que cada reclamo cuente con evidencia de su recepción y registro en el sistema informático del licenciataria en la misma fecha en que fue presentado, de acuerdo con el tipo de reclamo y su correspondiente codificación.
- IV. La verificación de que cada reclamo y expediente asociado contenga evidencia del proceso de investigación realizado para atender todos los requerimientos del usuario, incluyendo inspecciones, registros, historial de consumo, reportes y documento de suspensión del cobro del monto reclamado, cuando corresponda.
- V. La verificación del detalle de las obligaciones que correspondan tanto al usuario como al licenciataria, tales como refacturación, devolución de montos, cambio de medidor u otras acciones derivadas de la resolución del reclamo.
- VI. La verificación de que el expediente contenga el documento que da por finalizado el reclamo en cada uno de los requerimientos efectuados por los usuarios, incluyendo actas o resoluciones, con la debida motivación que explique el procedimiento efectuado y que sustente la conclusión alcanzada, la cual deberá ser concordante con el proceso de investigación realizado.

Para el desarrollo de las actividades anteriormente descritas, la CREE accederá a los sistemas del licenciataria para analizar las muestras previamente definidas que conformarán el lote de casos a ser verificado.

Artículo 28. Metodología de fiscalización del proceso de atención de nuevos suministros.

El proceso de supervisión comprenderá lo siguiente:

- I. Se verificará que cada solicitud de nuevo suministro o modificaciones de los existentes esté debidamente registrada por parte del licenciataria, dándole cumplimiento a lo establecido en la normativa aplicable.
- II. Se verificará que el expediente de solicitud cuente con todos los sustentos técnicos asociados a la solicitud de nuevo suministro o modificaciones de los existentes, considerando el presupuesto firmado en conformidad por usuario, incluyendo lo relacionado con las contribuciones reembolsables, con el objetivo de constatar la correcta aplicación de la devolución de los aportes realizados por parte del usuario.
- III. Se verificará estén registrados los respectivos contratos de suministro con todos los datos que se indican en la normativa aplicable.
- IV. Se verificará el cumplimiento de los plazos de conexión de nuevos suministros o modificaciones de los existentes, según la categoría tarifaria correspondiente.

Para el desarrollo de las actividades anteriormente descritas, la CREE accederá a los sistemas del licenciario para analizar las muestras previamente definidas que conformarán el lote de casos a ser verificado.

Artículo 29. Metodología de fiscalización del proceso de corte y reconexión.

De conformidad con la normativa aplicable, el licenciario deberá remitir mensualmente a la CREE los reportes de gestión comercial en los que se indique el número de cortes y reconexiones de suministro ejecutados, clasificados por tipo de usuario.

Con base en esta información, y considerando además los reclamos, denuncias y quejas presentadas por los usuarios, la CREE conformará un registro consolidado que servirá como base para determinar la muestra de casos de corte y reconexión que serán objeto de supervisión.

Cuando se considere necesario, la CREE podrá seleccionar una muestra directamente desde el sistema comercial del licenciario al momento de la inspección en campo.

Las actividades principales de inspección en campo comprenderán:

- I. La verificación de casos registrados en los reportes mensuales remitidos a la CREE.
- II. La verificación en campo de las actividades de corte y reconexión del suministro.

Asimismo, la CREE podrá realizar acciones complementarias de supervisión con el fin de evaluar la aplicación específica que el licenciario efectúe respecto de determinados aspectos del proceso de corte y reconexión, así como del retiro y reinstalación de conexiones, que pudieran no estar contemplados en el presente procedimiento o cuya aplicación no se encuentre debidamente evidenciada.

Artículo 30. Inspección de casos registrados en los reportes mensuales enviados a la CREE.

Con la muestra seleccionada se procederá a verificar lo siguiente:

- I. Que el cobro por reconexión corresponda a la tasa autorizada por la CREE.
- II. Que la aplicación de intereses por mora se haya realizado conforme a lo establecido en la normativa aplicable.
- III. Que la reconexión del servicio se haya efectuado luego del pago realizado por el usuario, cumpliendo con los plazos establecidos.
- IV. Que la base de datos comercial contenga, como mínimo, los siguientes registros:
 - a. Órdenes de servicio de corte de suministro generadas, incluyendo las anuladas.
 - b. Órdenes de servicio de corte de suministro generadas y ejecutadas en campo.
 - c. Órdenes de servicio de reconexión del suministro generadas, incluyendo las anuladas.
 - d. Órdenes de servicio de reconexión del suministro generadas y ejecutadas en campo.
 - e. Datos asociados a la fecha y hora de emisión de la orden de servicio de reconexión, así como el registro de la fecha y hora en que la reconexión fue realizada en campo.
 - f. Recibos o comprobantes de pago donde se detalle el monto de intereses considerado y el cargo por reconexión del suministro autorizado por la CREE.

Artículo 31. Inspección en campo de las actividades de corte y reconexión del suministro.

La inspección del proceso de cortes y reconexiones comprenderá:

- I. Análisis, por parte del inspector de la CREE, del listado de órdenes de corte y reconexión programadas, a fin de determinar los casos en los que se realizará la supervisión en sitio

de la ejecución de la actividad.

- II. Verificación en campo de las actividades de corte y reconexión, con el objetivo de constatar la correcta ejecución de las tareas, conforme a los procedimientos y mejores prácticas, incluyendo la evaluación de la seguridad operativa y de la seguridad en la vía pública.
- III. Confirmación de que, en los casos de corte de servicio, el licenciatario no ejecute cortes incorrectos o indebidos.
- IV. Comprobación del cumplimiento de los plazos establecidos en la normativa aplicable para la reconexión del suministro posterior al pago efectuado por el usuario.

Artículo 32. Fiscalización del proceso de pérdidas no técnicas.

El proceso de supervisión comprenderá:

- I. Verificación de los casos derivados de reclamos o solicitudes de los usuarios para la revisión de equipos de medición, en los que, como resultado de la inspección, se haya detectado una anomalía técnica que genere un exceso en la medición; procediendo a comprobar la correspondiente acreditación al usuario, conforme a lo establecido en la normativa aplicable.
- II. Verificación de los casos resultantes de inspecciones realizadas por el licenciatario a los suministros, con el objetivo de detectar anomalías técnicas en los sistemas de medición o anomalías no técnicas, tales como conexiones irregulares o manipulaciones del sistema de medición; constatando la recuperación del consumo de energía de acuerdo con lo establecido en la normativa aplicable para cada tipo de anomalía.
- III. Validación de los registros de los casos, la documentación de respaldo, los antecedentes de investigación, las actas de verificación y demás sustentos asociados a la gestión de los casos.
- IV. Comprobación de que la determinación de la energía a recuperar y la aplicación de los períodos retroactivos sean consistentes con lo dispuesto en la normativa aplicable.

Para el desarrollo de las actividades mencionadas, la CREE accederá a los sistemas del licenciatario a fin de analizar las muestras previamente definidas que conformarán el lote de casos a verificar.

Artículo 33. Fiscalización de Proceso Gestión de Daños.

El proceso de supervisión comprenderá:

- I. Verificar que el licenciatario disponga de un procedimiento formal para la gestión de daños.
- II. Comprobar que, en los centros de atención al usuario, se reciban y registren los reclamos por daños a equipos, asignando un número o código de referencia y registrando la documentación presentada por el usuario.
- III. Constatar que cada reclamo por daño se encuentre en tratamiento o, en caso de estar cerrado, que se disponga de un acta que refleje la conformidad del usuario. Asimismo, verificar que exista evidencia de un proceso de investigación para cada caso, con los respectivos sustentos técnicos que respalden la aceptación o el rechazo del daño reclamado.
- IV. Realizar un muestreo aleatorio de casos activos y cerrados para efectuar consultas directas a los usuarios que hayan presentado reclamos por daños.

Para el desarrollo de las actividades mencionadas, la CREE accederá a los sistemas del

licenciataria a fin de analizar las muestras previamente definidas que conformarán el lote de casos a verificar.

Artículo 34. Fiscalización del proceso de gestión de quejas.

El proceso de supervisión comprenderá:

- I. Verificar la existencia de un libro foliado y rubricado por la CREE, destinado a que los usuarios registren sus quejas. Este libro deberá estar ubicado en un lugar de libre acceso y fácil identificación, con señalización clara para el usuario.
- II. Comprobar el tratamiento oportuno de cada queja registrada, verificando que se encuentren ingresadas en el sistema del licenciataria, con asignación de un número correlativo y, en su caso, una codificación, incorporando todos los datos consignados por el usuario en el libro foliado.
- III. Constatar que las quejas en estado cerrado cuenten con la nota correspondiente, firmada por el usuario, que acredite su conformidad con la gestión realizada.
- IV. Revisar las quejas en estado “en tratamiento” para verificar el proceso en curso y los criterios aplicados para su atención.
- V. Realizar un muestreo aleatorio de casos activos y cerrados, con el fin de efectuar consultas a los usuarios que hayan presentado quejas en el libro foliado.

Para la ejecución de estas actividades, la CREE accederá a los sistemas del licenciataria para analizar las muestras previamente definidas que conformarán el lote de casos a verificar.

Artículo 35. Fiscalización de proceso gestión de autoprodutores.

El proceso de supervisión comprenderá la verificación del proceso de solicitudes de factibilidad de conexión como así también el asociado a los de conexión y del tratamiento de los excedentes de energía inyectados a la red.

- I. Solicitudes de factibilidad: Se realizará una verificación de las solicitudes de factibilidad de conexión realizadas, tanto las que están en tratamiento, como así también las otorgadas y las rechazadas, analizando la documentación asociada, el análisis técnico de la factibilidad y sus conclusiones, los sustentos relacionados con los rechazos, y los plazos asociados a cada etapa del proceso.
- II. Solicitudes de conexión: Se realizará una verificación de las solicitudes de conexión realizadas, tanto las que están en tratamiento, como así también las otorgadas y las desaprobadas (con observaciones relacionadas con las obras de conexión), analizando la documentación asociada, los sustentos relacionados con los rechazos, y los plazos asociados a cada etapa del proceso.
- III. Se realizará una verificación relacionada con la gestión de los excedentes de energía eléctrica inyectados por los usuarios auto productores, validando la correcta aplicación de la tarifa aprobada por la CREE, como créditos en las facturas de energía de acuerdo con lo establecido en la normativa aplicable.

Para el desarrollo de las actividades anteriormente descritas, la CREE accederá a los sistemas del licenciataria para analizar las muestras previamente definidas que conformarán el lote de casos a ser verificado.

CAPÍTULO III FISCALIZACIÓN TÉCNICA DE LA DISTRIBUCIÓN

Artículo 36. Metodología fiscalización de distribución.

De conformidad con lo establecido en la normativa aplicable, los licenciarios deberán remitir mensualmente a la CREE los reportes de gestión técnica, a fin de que esta realice el análisis y

monitoreo del sistema correspondiente, desarrollando la fiscalización de la información recibida.

Las actividades de fiscalización en campo serán ejecutadas por personal de la CREE o por contratistas designados para tal efecto, con el propósito de verificar el cumplimiento de lo establecido en la normativa aplicable y en las bases de licitación para el otorgamiento de licencias de operación de los sistemas aislados.

Artículo 37. Atención de reclamos técnicos.

En aquellos casos en que el licenciatario no disponga de un sistema de gestión técnica con capacidad para registrar las actividades previstas en la normativa aplicable, asociadas a la determinación de los indicadores de calidad de servicio técnico, así como de otros datos que deben remitirse en los reportes técnicos mensuales, se observará lo siguiente:

- a. El licenciatario deberá implementar un libro foliado para el registro de actividades relacionadas con la recepción de reclamos técnicos, en el cual se consignarán, como mínimo, los siguientes datos:
 - i. Número de identificación del usuario (número de suministro).
 - ii. Nombre completo del usuario.
 - iii. Fecha y hora de recepción del reclamo.
 - iv. Motivo del reclamo (causas codificadas).
 - v. Número de reclamo (número de registro del reclamo).
 - vi. Número de orden de atención del reclamo, asociado a la asignación interna para su atención.
 - vii. Fecha y hora de resolución del reclamo.
 - viii. Tipo de resolución y actividades realizadas, junto con el registro de cierre del reclamo.
- b. El libro foliado constituirá el respaldo de las tablas de registro que el licenciatario deberá confeccionar como base de datos para reportar las actividades técnicas a la CREE.

La CREE, mediante fiscalizaciones en campo, verificará que el tratamiento de los reclamos incluya la asignación de un número de reclamo y que la resolución de los mismos se haya efectuado conforme a las buenas prácticas.

La fiscalización de la calidad del servicio técnico se efectuará conforme a las etapas y procedimientos establecidos, debiendo el licenciatario contar con sistemas de gestión de información que cumplan con lo previsto en la normativa aplicable. Asimismo, las fiscalizaciones en campo asociadas a la atención de reclamos comerciales y de atención al usuario se utilizarán para la determinación de los indicadores de calidad de servicio técnico previstos en la normativa aplicable.

Artículo 38. Atención de reclamos técnicos durante las etapas posteriores.

Posteriormente a la finalización del período de transición, los licenciatarios de los sistemas aislados estarán en condiciones de dar cumplimiento a lo establecido en la Norma Técnica de Calidad de Distribución.

Artículo 39. Fiscalización de la operación de la red: Indisponibilidades relevantes.

Se entenderá por interrupciones relevantes aquellas indisponibilidades del suministro eléctrico que afecten a la totalidad de un sistema eléctrico o cuando el número de usuarios afectados sea igual o superior al quince por ciento (15 %) de los usuarios del sistema, siempre que la duración del evento exceda las doce (12) horas.

Toda interrupción relevante deberá ser reportada a la CREE dentro de las doce (12) horas

siguientes a su ocurrencia, mediante los medios electrónicos de transferencia que esta defina. Dicho reporte deberá contener, como mínimo, la siguiente información:

- a. Zona o área geográfica donde los usuarios resultaron afectados.
- b. Sistema eléctrico del servicio aislado afectado.
- c. Fecha y hora de inicio de la interrupción (formato dd/mm/aaaa y hh:mm).
- d. Fecha y hora de término de la interrupción (formato dd/mm/aaaa y hh:mm).
- e. Motivo de la interrupción (programado en distribución, falla en distribución, programado en generación, restricción de generación, falla en generación).
- f. Posible causa que originó la interrupción.
- g. Número estimado de usuarios afectados.
- h. Demanda afectada (kW), estimada al momento del evento.
- i. Instalación causante de la interrupción (generación o distribución).
- j. Propiedad de las instalaciones causantes (propias o ajenas).

En caso de que el vencimiento del plazo para la entrega del reporte coincida con días no laborables, el mismo deberá presentarse dentro del día hábil siguiente al evento.

Artículo 40. Fiscalización de la actividad de mantenimiento de las redes de distribución.

Los costos de operación y mantenimiento considerados en el valor agregado de distribución estarán vinculados a la implementación de un plan quinquenal de mantenimiento, dividido en planes anuales.

La gestión integral de los activos destinados a la prestación del servicio de distribución de energía eléctrica exigirá la aplicación de un plan sistemático de operación y mantenimiento, orientado a la optimización y eficiencia operacional del sistema de distribución.

En consecuencia, junto con el plan de inversiones a cinco (5) años que los licenciarios deberán elaborar y presentar para la aprobación de la CREE, se deberá incluir una propuesta de plan de mantenimiento cuyo propósito será garantizar la prestación continua y eficiente del servicio de energía eléctrica, cumpliendo con los estándares de calidad de servicio y de producto establecidos por la CREE.

Los planes anuales de mantenimiento comprenderán las actividades que deberán ejecutarse sobre el sistema de distribución, con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos de calidad de servicio y de producto.

Artículo 41. Contenido básico del plan anual de mantenimiento.

El plan anual de mantenimiento que deberá presentarse a la CREE deberá contener, como mínimo, los siguientes lineamientos:

- a. Criterios generales del plan: objetivo, alcance, ejes de acción y resultados esperados.
- b. Detalle de los programas a realizar, indicando las intervenciones propuestas sobre el sistema de distribución, destinadas a asegurar las prestaciones para las cuales fue diseñado.
- c. Plan de inspecciones programadas, incluyendo las acciones a ejecutar, tales como inspecciones, campañas de medición, entre otras.
- d. Plan de mantenimiento preventivo, tanto el previsto inicialmente como el derivado de las inspecciones realizadas.
- e. Definición de los intervalos o frecuencias en los cuales se ejecutará cada tipo de acción o intervención.
- f. Detalle de las tareas a desarrollar conforme a una frecuencia y secuencia de ejecución, indicando fechas de inicio y término, así como la estimación de recursos requeridos

(materiales, sistemas, mano de obra propia o contratada, equipos necesarios, entre otros).

Artículo 42. Reporte mensual de avance del plan de mantenimiento.

Los licenciarios de los sistemas aislados deberán remitir mensualmente a la CREE el reporte de avance físico y monetario del plan de mantenimiento. Dicho reporte deberá enviarse a través del medio informático que la CREE defina, dentro de los primeros veinte (20) días del mes siguiente al período reportado.

El formato del reporte mensual incluirá, como mínimo, los siguientes campos de información adicionales al formulario de presentación del plan anual:

- a. Fecha del reporte.
- b. Ejecutado previsto del mes.
- c. Ejecutado real del mes.
- d. Acumulado previsto al mes del reporte.
- e. Acumulado real al mes del reporte.
- f. Porcentaje de desvío del avance físico (real/previsto).
- g. Costos de materiales previstos al mes del reporte.
- h. Costos de materiales reales del mes del reporte.
- i. Costos de mano de obra previstos al mes del reporte.
- j. Costos de mano de obra reales del mes del reporte.
- k. Costo total previsto al mes del reporte.
- l. Costo total real al mes del reporte.
- m. Porcentaje de desvío del avance monetario (costo total real / costo total previsto).

Artículo 43. Fiscalización en campo del avance del plan de mantenimiento.

El personal de la CREE, o contratistas habilitados por esta, realizará inspecciones en campo para constatar el avance del plan de mantenimiento. Dichas inspecciones comprenderán, entre otras, las siguientes actividades:

- a. Verificación del avance de las actividades programadas.
- b. Verificación de la calidad en la ejecución de los trabajos.
- c. Validación del cumplimiento de las medidas de seguridad laboral y de gestión ambiental.
- d. Verificación de los antecedentes de costos de las actividades de mantenimiento, mediante el análisis de los sustentos tales como facturas de materiales, contratos de obra u otros documentos.
- e. Toma de fotografías como respaldo de las actividades inspeccionadas en campo.

La frecuencia mínima de inspección será semestral, sin perjuicio de que la CREE pueda ordenar inspecciones extraordinarias cuando lo considere necesario, en atención a reclamos, anomalías en los reportes o cualquier otra causa justificada.

Artículo 44. Fiscalización del plan de inversiones.

De acuerdo con lo establecido en la normativa aplicable, los licenciarios de los sistemas aislados deberán presentar a la CREE, para su aprobación, un plan quinquenal de inversiones en las instalaciones que conforman el sistema de distribución de energía eléctrica.

Estos planes quinquenales se compondrán de planes anuales de inversión con su respectivo programa de ejecución, los cuales deberán ser remitidos a la CREE para su aprobación. Una vez aprobados, dichos planes quedarán sujetos a la fiscalización de la CREE.

Artículo 45. Contenido básico del plan anual de inversiones.

El plan anual de inversiones deberá contener, como mínimo, la siguiente información:

- a. Nombre del licenciatario.
- b. Código del proyecto que lo identifica.
- c. Tipo de inversión: ampliación o renovación.
- d. Tipo de activo: eléctricos o no eléctricos.
- e. Motivo de la inversión: indicar si corresponde al plan de inversiones original o si se trata de un proyecto incorporado por ajustes o mandato regulatorio.
- f. Descripción del proyecto: resumen descriptivo del mismo.
- g. Tipo de activo (unidad constructiva): código de la unidad constructiva asociada al sistema de distribución. En caso de contener más de una unidad constructiva, los datos deberán repetirse en formato tipo base de datos.
- h. Unidad de medida correspondiente a cada unidad constructiva.
- i. Cantidad de unidades de medida de cada unidad constructiva.
- j. Costo unitario de materiales asociado a cada unidad constructiva.
- k. Costo unitario de mano de obra, equipos y herramientas de la unidad constructiva.
- l. Costo total de materiales (cantidad de unidades constructivas x costo unitario de materiales).
- m. Costo total de mano de obra (cantidad de unidades constructivas x costo unitario de mano de obra).
- n. Costo total (materiales + mano de obra).
- o. Fecha estimada de inicio del proyecto.
- p. Fecha estimada de finalización del proyecto.

Una vez aprobado el plan anual y su programa de ejecución, la CREE procederá a su fiscalización.

Artículo 46. Reporte mensual de avance del plan de inversiones.

Los licenciatarios de los sistemas aislados deberán reportar mensualmente a la CREE el avance físico y monetario del plan de inversiones.

El reporte mensual deberá contener, como mínimo, la siguiente información:

- a. Fecha del reporte.
- b. Avance físico previsto para el mes de reporte.
- c. Avance físico real del mes de reporte.
- d. Avance físico acumulado al mes de reporte.
- e. Avance monetario previsto para el mes de reporte.
- f. Avance monetario real del mes de reporte.
- g. Avance monetario acumulado al mes de reporte.
- h. Comentarios que describan las razones de atrasos, medidas correctivas aplicadas y demás información relevante.
- i. Fotografías que respalden los avances de los proyectos.

Artículo 47. Fiscalización en campo del avance del plan de inversiones.

El personal de la CREE o contratistas habilitados por esta institución realizarán inspecciones en campo para constatar el estado de avance del plan de inversiones. Dichas inspecciones comprenderán, entre otras, las siguientes actividades:

- a. Verificación del avance de los proyectos.
- b. Verificación del cumplimiento de la normativa aplicable al diseño y construcción de redes de distribución.
- c. Verificación de la calidad en la ejecución de los trabajos.
- d. Validación del cumplimiento de las medidas de seguridad laboral y gestión medioambiental.
- e. Revisión de los antecedentes de los costos de los proyectos, mediante el análisis de facturas de materiales, contratos de obras y demás documentos de respaldo.
- f. Toma de fotografías como evidencia de las inspecciones realizadas.

La frecuencia mínima de inspección será semestral, sin perjuicio de que la CREE pueda ordenar inspecciones extraordinarias motivadas por reclamos, anomalías detectadas en los reportes enviados, o cualquier otra causa que considere pertinente.

CAPÍTULO IV FISCALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN VÍA PÚBLICA

Artículo 48. Alcance de la fiscalización de la seguridad en vía pública.

La seguridad en vía pública (SVP) comprende las condiciones que deben cumplir las instalaciones eléctricas con el fin de salvaguardar la integridad de las personas, los animales y los bienes.

Para efectos de la fiscalización, se consideran parte de la gestión de la SVP las siguientes instalaciones del sistema de distribución:

- a. Instalaciones asociadas a las redes de media tensión.
- b. Instalaciones asociadas a las redes de baja tensión.
- c. Instalaciones asociadas a los centros de transformación MT/BT.
- d. Instalaciones vinculadas a la prestación del servicio de alumbrado público, cuando sea prestado por el licenciatario.
- e. Acometidas y medidores.

Artículo 49. Lineamientos generales de la fiscalización de la SVP.

Los licenciarios de los sistemas aislados son responsables de la construcción, operación y mantenimiento de las instalaciones de distribución a su cargo, garantizando en todo momento el cumplimiento de las condiciones de seguridad en vía pública.

Los lineamientos aplicables a la fiscalización de la SVP se dividen en dos etapas:

- a. Etapa de transición: Los lineamientos generales aplicables se encuentran definidos en el capítulo de Disposiciones Transitorias.
- b. Etapa posterior al período de transición: Se aplicarán los lineamientos generales que se desarrollan en el presente capítulo, sin perjuicio de las disposiciones adicionales que la CREE emita para fortalecer el cumplimiento de las condiciones de SVP.

Artículo 50. Lineamientos de fiscalización de la SVP en etapas posteriores a la transición.

En las etapas posteriores al período de transición, los licenciarios de los sistemas aislados deberán disponer de los sistemas de gestión informática necesarios para implementar un plan de gestión de Seguridad en Vía Pública (SVP).

Los lineamientos aplicables son los siguientes:

- a. **Presentación del plan anual de gestión de SVP:** El licenciario deberá presentar ante la CREE un plan anual de gestión de SVP, cuyo contenido mínimo será:

- i. Criterios generales del plan: objetivos, alcance, ejes de acción y resultados esperados.
- ii. Detalle de los programas a ejecutar, especificando las intervenciones propuestas sobre el sistema de distribución para asegurar el cumplimiento de los requisitos de SVP.
- iii. Plan de inspecciones programadas, indicando las acciones a realizar (por ejemplo: inspecciones, campañas de medición, entre otras).
- b. **Sistema de gestión de la información:** El plan anual de SVP será gestionado en un sistema informático que permita conformar una base de datos trazable y auditable.
- c. **Categorización de anomalías:** Las anomalías detectadas, tanto por la ejecución del plan como por reclamos o denuncias de los usuarios, deberán clasificarse conforme a la tipificación establecida por la CREE y subsanarse dentro de los plazos que ésta defina, priorizados según el nivel de riesgo.
- d. **Reporte mensual:** El licenciatarario remitirá mensualmente a la CREE un informe de avance del plan de SVP, que incluya las actividades de inspección realizadas, así como el estado de subsanación de anomalías detectadas en el mes y en meses anteriores.
- e. **Fiscalización de reportes:** La CREE verificará los reportes presentados por los licenciatararios y, en caso de incumplimiento de los plazos de subsanación, aplicará las sanciones correspondientes.
- f. **Fiscalización en campo:** En las inspecciones de campo, la CREE verificará mediante muestreo las instalaciones, corroborará la veracidad de lo reportado en los informes mensuales y revisará la base de datos del sistema de gestión de información del licenciatarario, para lo cual deberá contar con acceso a dicho sistema. Si se detectan anomalías reportadas como subsanadas que persistan en campo, o inconsistencias en los reportes, se aplicarán las sanciones correspondientes.

Artículo 51. Procedimientos de inspección de campo para la SVP.

En el marco de las inspecciones de campo realizadas por la CREE, se aplicarán los siguientes lineamientos:

- a. Mediciones de puesta a tierra: Las mediciones de resistencia de puesta a tierra deberán ser realizadas por personal del licenciatarario, utilizando sus propios equipos y en presencia del personal de inspección de la CREE. El método de medición será el de caída de potencial al 62 %.
- b. Mediciones de distancias y alturas: Las mediciones de distancias de seguridad y de alturas libres deberán ser efectuadas por personal del licenciatarario con su propio equipo, en presencia del personal de inspección de la CREE.
- c. Certificación de equipos: El licenciatarario deberá contar con certificados de trazabilidad vigentes para los equipos utilizados, emitidos por entidades reconocidas y avaladas por la CREE.

CAPÍTULO V FISCALIZACIÓN DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO

Artículo 52. Fiscalización de alumbrado público.

Las condiciones y requerimientos asociados a la fiscalización de la prestación del servicio de alumbrado público se realizarán siguiendo los lineamientos establecidos en la normativa vigente.

CAPÍTULO VI FISCALIZACIÓN DE LA CALIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Artículo 53. Ámbito de fiscalización de la calidad de la prestación del servicio.

La fiscalización de la calidad de la prestación del servicio en los sistemas aislados, conforme a lo establecido en la normativa aplicable, comprenderá los siguientes aspectos:

- a. Calidad del servicio técnico: Relacionada con la continuidad y confiabilidad del suministro eléctrico.
- b. Calidad del producto técnico: Relacionada con las características eléctricas del servicio suministrado, tales como tensión, frecuencia y perturbaciones.
- c. Calidad comercial del servicio: Relacionada con la atención a los usuarios, los tiempos de respuesta y el cumplimiento de procedimientos comerciales.

Artículo 54. Lineamientos para la fiscalización de la calidad del servicio técnico.

Los lineamientos aplicables al control y monitoreo de la calidad del servicio técnico se encuentran establecidos en la normativa vigente.

Durante el período de transición, se observarán las disposiciones señaladas en el artículo correspondiente del Capítulo de Disposiciones Transitorias. Posteriormente, se aplicarán los lineamientos establecidos para la etapa definitiva, conforme a lo siguiente:

- a. Periodicidad de control: El control de la calidad del servicio técnico se realizará en períodos semestrales, con base en registros mensuales.
- b. Reportes mensuales: Los licenciarios deberán reportar mensualmente a la CREE la información asociada a la gestión técnica, a fin de mantener un monitoreo permanente.
- c. Información de usuarios y red: Al cierre de cada período de control, los licenciarios deberán presentar la información relativa a la cantidad de usuarios activos y el estado de la red de distribución en condiciones de operación estable.
- d. Evaluación de índices: Los datos reportados serán utilizados para evaluar los índices de calidad del servicio técnico y para el cálculo de las indemnizaciones que correspondan en caso de incumplimientos.

Artículo 55. Fiscalización en etapas posteriores al período de transición para el servicio técnico.

Concluido el período de transición, los licenciarios de los sistemas aislados deberán dar cumplimiento a lo establecido en la normativa aplicable.

En este marco, la fiscalización de la calidad del servicio técnico se llevará a cabo conforme a las etapas posteriores previstas, debiendo los licenciarios contar con sistemas de gestión de información adecuados que permitan garantizar la trazabilidad, control y reporte de los indicadores de calidad del servicio.

Artículo 56. Procedimiento de fiscalización mediante campañas de monitoreo.

La CREE, en el ejercicio de sus funciones de fiscalización, podrá instalar equipos registradores para recolectar información asociada a interrupciones del suministro y demás variables necesarias para evaluar la calidad del servicio.

Dichos equipos podrán ser instalados por personal propio de la CREE o por contratistas habilitados, en coordinación con el licenciario o, a criterio de la CREE, sin previo aviso al mismo.

Artículo 57. Fiscalización en etapas posteriores a la de transición.

Concluido el período de transición, los licenciarios de los sistemas aislados deberán dar cumplimiento a lo establecido en la Norma Técnica de Calidad de Distribución en lo relativo a las etapas de aplicación de la calidad de producto.

En este marco, los licenciarios estarán obligados a remitir de forma mensual a la CREE los registros de las mediciones obtenidas en las campañas que ejecuten sobre sus sistemas de distribución.

Asimismo, conforme a lo dispuesto en la Norma Técnica de Calidad de Distribución respecto a las auditorías de las campañas de medición, la CREE podrá instruir la realización de auditorías a fin de verificar la veracidad, consistencia y representatividad de los datos reportados.

Artículo 58. Fiscalización de la CREE en campo.

Adicionalmente al derecho de instalar sus propios registradores, la CREE podrá realizar campañas específicas de instalación de medición en campo para el control aleatorio de los parámetros eléctricos asociados a la calidad de producto. Dicho control podrá efectuarse mediante mediciones instantáneas de verificación, que podrán ser complementadas con la instalación de equipos registradores durante los períodos de medición establecidos en la Norma Técnica de Calidad de Distribución.

Artículo 59. Fiscalización de la calidad del servicio comercial.

De acuerdo con lo previsto en la normativa aplicable, se establecen los lineamientos asociados al control y monitoreo de la calidad del servicio comercial.

El control de la calidad comercial del servicio se llevará a cabo en períodos anuales para la gestión comercial y en períodos semestrales para la atención al usuario. El indicador adicional a fiscalizar será el de Falta de Notificación por Interrupción Programada (FNIP), conforme a lo dispuesto en la normativa aplicable.

Complementariamente, los licenciarios deberán reportar mensualmente a la CREE los datos asociados a la gestión comercial, con el objetivo de mantener actualizada la información.

Asimismo, al final de cada período de control, los licenciarios deberán presentar la información relativa a la vinculación de usuarios activos y el estado de operación estable de la red de distribución. Esta información será utilizada para evaluar los índices de calidad del servicio comercial y determinar, en su caso, las indemnizaciones correspondientes.

Artículo 60. Fiscalización de la calidad del servicio comercial en etapas posteriores al período de transición.

Una vez finalizado el período de transición, los licenciarios de los sistemas aislados deberán dar cumplimiento a lo establecido en la normativa aplicable.

En ese marco, la fiscalización de la calidad del servicio comercial se realizará conforme a lo previsto en las etapas de aplicación, para lo cual los licenciarios deberán contar con sistemas de gestión de información adecuados que permitan registrar, procesar y reportar los datos requeridos.

Adicionalmente, la CREE utilizará las fiscalizaciones en campo vinculadas a la atención de reclamos comerciales y de usuarios como insumo para la determinación de los indicadores de calidad del servicio comercial establecidos en la normativa aplicable.

CAPÍTULO VII SANCIONES

Artículo 61. Sanciones por incumplimientos en la actividad de distribución.

Los incumplimientos en la actividad de distribución constituirán infracciones y serán sancionados conforme a lo establecido en la Ley General de la Industria Eléctrica, en la normativa de calidad del servicio, en la normativa de alumbrado público y en demás disposiciones aplicables.

TÍTULO IV OTRAS FISCALIZACIONES

CAPÍTULO I OTRAS FISCALIZACIONES

Artículo 62. Fiscalización de demandas o litigios.

Como parte del proceso de fiscalización en campo, la CREE verificará los casos de demandas o litigios interpuestos ante el licenciataria del sistema aislado, con el fin de analizar el contexto asociado a cada caso. La información recabada formará parte integral del informe de inspección en campo.

Artículo 63. Fiscalización de permisos.

Como parte del proceso de fiscalización en campo, la CREE realizará verificación asociada al cumplimiento de requisitos asociados a la prestación del servicio de distribución de energía eléctrica, tales como: Permisos para la realización de la actividad de poda de árboles, permisos o habilitaciones de las autoridades ambientales para la gestión de residuos, permisos para la ejecución de obras en la vía pública y otros que resulten de aplicación.

TÍTULO V DISPOSICIONES TRANSITORIAS

CAPÍTULO I SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Artículo 64. Implementación de sistemas de gestión de la información.

Durante la etapa de transición, y conforme a lo establecido en la normativa aplicable, los licenciarios deberán implementar sistemas de gestión de la información que respalden las actividades de gestión comercial, gestión técnica y demás procesos vinculados con la operación del servicio.

Los sistemas de gestión de la información deberán cumplir, como mínimo, con las siguientes características:

- a. Contar con trazabilidad en todos los procesos y registros.
- b. Ser auditables, garantizando la existencia de registros (logs) con estampas de tiempo que identifiquen transacciones, usuarios, permisos y demás elementos de control necesarios.

Los costos de inversión, operación y mantenimiento de dichos sistemas serán reconocidos en las tarifas aprobadas para los sistemas aislados.

Artículo 65. Presentación de planes de mantenimiento durante el período de transición.

Al inicio del período de transición, los licenciarios de los sistemas aislados deberán presentar a la CREE sus planes anuales de mantenimiento en el formato que tengan disponible para el primer año de dicho período. Posteriormente, deberán ir adoptando los formatos que la CREE defina para este efecto.

Artículo 66. Presentación de planes de inversión durante el período de transición.

Al inicio del período de transición, los licenciarios de los sistemas aislados deberán presentar a la CREE sus planes anuales de inversión en el formato que tengan disponible para el primer año de dicho período. Posteriormente, deberán ir adoptando los formatos que la CREE establezca para este fin.

Artículo 67. Lineamientos para la fiscalización durante el período de transición.

La fiscalización de la gestión en vía pública se llevará a cabo conforme a los siguientes lineamientos:

- i. La CREE establecerá la tipificación de anomalías de SVP en las instalaciones de distribución (MT, BT, centros de transformación MT/BT, acometidas y medidores).

- ii. La CREE realizará inspecciones de campo por muestreo para relevar las condiciones de SVP en las instalaciones de distribución de los sistemas aislados, registrando las anomalías detectadas conforme a la tipificación definida.
- iii. Las inspecciones de campo serán ejecutadas por la CREE o por contratistas habilitados, en forma conjunta con personal del licenciario del sistema aislado. Como resultado de la inspección conjunta, se elaborará un Acta de Inspección de SVP.
- iv. La CREE establecerá la priorización para la subsanación de anomalías de SVP, en función de los riesgos determinados a partir de estadísticas de accidentes o incidentes que afecten a personas, animales o propiedades, así como de la cantidad de anomalías o el porcentaje de instalaciones con deficiencias en cada sistema aislado.
- v. La CREE entregará al licenciario del sistema aislado un Informe de Inspección y la base de datos de anomalías detectadas, en la cual se establecerán los plazos para la subsanación de las mismas, de acuerdo con la priorización definida.
- vi. La CREE verificará el cumplimiento de los plazos otorgados para la subsanación de anomalías de SVP.
- vii. En caso de incumplimiento de los plazos establecidos, la CREE aplicará las sanciones correspondientes, conforme a lo dispuesto en la Ley General de la Industria Eléctrica y demás normativa aplicable.
- viii. La CREE podrá aplicar sanciones en caso de detección de anomalías que representen un contexto de alto riesgo para la SVP.
- ix. Los licenciarios de los sistemas aislados deberán implementar programas propios de gestión de SVP que garanticen el proceso de supervisión, incluyendo rutinas de inspección y medición, el registro de anomalías en un sistema de gestión de la información y la elaboración de reportes mensuales de gestión de SVP que deberán ser remitidos a la CREE.

Artículo 68. Registro de interrupciones durante el período de transición.

Durante el período de transición, el registro de interrupciones del servicio se llevará a cabo conforme a lo siguiente:

- a. En caso de no contar con un sistema de gestión de información.
Cuando el sistema aislado no disponga de un sistema de gestión de información para el registro de interrupciones indicado en la normativa aplicable, el licenciario deberá implementar un libro foliado en el que se registren, como mínimo, los datos siguientes:
 - i. Número de interrupción: correlativo asignado a cada interrupción.
 - ii. Identificación del circuito de media tensión (MT).
 - iii. Estado de operación de la red: N (normal) o A (alterado, con carga transferida a otro circuito de MT, en caso que aplique).
 - iv. Fecha de inicio (dd/mm/aaaa).
 - v. Hora de inicio (hh:mm:ss).
 - vi. Tipo de interrupción: F (forzada o por falla), P (programada).
 - vii. Nivel de tensión afectado: MT (media tensión) o BT (baja tensión, asociada a un solo centro de transformación MT/BT).
 - viii. Origen de la interrupción: I (interna, propia de la red de distribución) o G (externa, originada en el sistema de generación/almacenamiento).
 - ix. Identificación de la causa: código conforme a tabla de causas.
 - x. Descripción breve de la causa.
 - xi. Fecha de finalización (dd/mm/aaaa).
 - xii. Hora de finalización (hh:mm:ss).

- xiii. Número de transformadores MT/BT interrumpidos.
 - xiv. kVA interrumpidos en los transformadores afectados.
 - xv. Tiempo total interrumpido (en minutos).
 - xvi. Restablecimientos parciales del servicio: deberán registrarse de forma asociada a la interrupción inicial.
- b. En caso de contar con un sistema de gestión de información.
- Cuando el sistema aislado disponga de un sistema de gestión de información para el registro de interrupciones indicado en la normativa aplicable, dicho sistema deberá contar con la capacidad de registrar y almacenar, en una base de datos de interrupciones, como mínimo los datos señalados en el inciso anterior, incluyendo la interrupción inicial y los restablecimientos parciales asociados.

Artículo 69. Fiscalización de la calidad del producto técnico en el período de transición.

Durante el período de transición, la verificación del cumplimiento de los requerimientos asociados a la calidad del producto técnico establecidos en la normativa aplicable se llevará a cabo a través de los siguientes mecanismos:

- a. Utilización de las mediciones disponibles en cada sistema aislado
- i. En las cabeceras de los circuitos de media tensión que cuenten con capacidad de almacenamiento de datos y registro de los parámetros eléctricos asociados a la calidad de producto y de energía definidos en la Norma Técnica de Calidad de Distribución.
 - ii. En los usuarios conectados en media tensión (MT) que dispongan de equipos con capacidad de almacenamiento de datos.
 - iii. En los usuarios conectados en baja tensión (BT) que dispongan de equipos con capacidad de almacenamiento de datos.
 - iv. En los centros de transformación MT/BT que cuenten con medidores totalizadores con capacidad de almacenamiento de datos.

En los casos en que el sistema aislado no disponga de este tipo de mediciones, el licenciatarario deberá presentar a la CREE un plan de instalación de medidores para cada uno de los puntos indicados, con el fin de cumplir gradualmente los requisitos establecidos. Para el caso de los usuarios de baja tensión, el plan deberá contemplar al menos un usuario de BT por cada centro de transformación MT/BT del sistema aislado, previo acuerdo con la CREE.

En la medida en que el sistema aislado instale mediciones totalizadoras en los transformadores MT/BT, dichas mediciones deberán formar parte de los registros enviados mensualmente a la CREE.

- b. Ejecución de campañas de instalación de registradores de calidad de producto realizadas por personal de la CREE o a través de contratistas habilitados por la CREE, por medio de la instalación de equipos propios de la CREE.

Procedimiento para fiscalización realizando campañas por parte de la CREE.

La CREE podrá definir el realizar campañas de instalación de registradores de calidad de producto en las cabeceras de los circuitos de MT, en los usuarios conectados en MT, como así también en los usuarios conectados en BT o a nivel de centro de transformación MT/BT.

Los lineamientos para la ejecución de este procedimiento consideran lo siguiente:

- I. La CREE a través de su personal propio o por medio de contratistas habilitados por la

CREE para tal efecto, realizará la instalación de los registradores de calidad de producto en puntos seleccionados por parte de la CREE.

- II. La CREE se reserva el derecho de informar al licenciataria del sistema aislado respecto de la instalación de los registradores.
- III. Los equipos serán instalados durante el período indicado en el artículo 17 de la Norma Técnica de Calidad de Distribución.
- IV. Las mediciones realizadas por la CREE se considerarán como parte de los registros del período de control establecido en la Norma Técnica de Calidad de Distribución.

Procedimiento para fiscalización utilizando las mediciones disponibles del sistema aislado.

De forma mensual, el Licenciataria deberá enviar a la CREE la siguiente información:

- i. Los registros de las mediciones instaladas en las cabeceras de los circuitos de MT.
- ii. Los registros de las mediciones instaladas en los usuarios de MT.
- iii. Una muestra de los registros de las mediciones instaladas en los usuarios de MT, para lo cual la CREE definirá el tamaño de las muestras a ser enviadas por cada sistema aislado.
- iv. Una muestra de los registros de las mediciones totalizadoras instaladas en transformadores MT/BT, para lo cual la CREE definirá el tamaño de las muestras a ser enviadas por cada sistema aislado.

Artículo 70. Período de transición para la calidad del servicio comercial.

Durante el período de transición, en caso de que el sistema aislado no disponga de un sistema de gestión comercial con capacidad de registrar las actividades indicadas en la normativa aplicable para la determinación de los indicadores de calidad del servicio comercial, así como de los demás datos que deben remitirse en los reportes comerciales mensuales, se aplicarán las siguientes disposiciones:

- a. Cada licenciataria deberá implementar un libro foliado para registrar las actividades asociadas a la recepción de reclamos comerciales, consignando como mínimo la siguiente información:
 - i. Número de identificación del usuario (número de suministro).
 - ii. Nombre completo del usuario.
 - iii. Fecha y hora de recepción del reclamo.
 - iv. Motivo del reclamo (causas codificadas).
 - v. Número de reclamo (número de registro del reclamo).
 - vi. Número de orden de atención del reclamo (número interno del licenciataria asociado a la asignación del reclamo).
 - vii. Fecha y hora de resolución del reclamo.
 - viii. Tipo de resolución y actividades realizadas, incluyendo el registro de cierre del reclamo.
- b. Cada licenciataria deberá implementar un libro foliado para registrar las actividades asociadas a la atención de usuarios, adicionales a lo referente a reclamos comerciales.
- c. Cada licenciataria deberá implementar un libro foliado para registrar las actividades relacionadas con las notificaciones a los usuarios por interrupciones programadas.
- d. Cada libro foliado constituirá el respaldo de las tablas de registros que cada licenciataria del sistema aislado deberá confeccionar como base de datos para la elaboración de los reportes comerciales a ser remitidos a la CREE.

Complementariamente, la CREE podrá realizar fiscalizaciones en campo relacionadas con la atención de reclamos comerciales y de usuarios, a fin de verificar el cumplimiento de los indicadores de calidad del servicio comercial establecidos en la normativa aplicable.



Anexo I: Datos Técnicos Generación

Formulario de datos técnicos de generación en sistemas aislados

Formulario de datos técnicos de generación en sistemas aislados								
Tipo del SA	Nombre del sistema aislado	Código de la central	Número de horas de servicio	Demanda máxima (kW)	Voltaje de distribución primaria (kV)	Tipo de generación	Potencia instalada (kW)	Propia/Contratada

Nota: Cada línea considera una central de generación

Referencias	
Tipo SA:	Se refiere a la tipificación o clasificación de los sistemas aislados de acuerdo con lo establecido por la CREE en su reglamento
Nombre del SA	Nombre del sistema aislado
Número de Horas de Servicio	Se refiere a la cantidad de horas de servicio o de suministro eléctrico comprometido a proporcionar
Código de la Central	Se refiere al código o ID de identificación de la central de generación o del sistema de almacenamiento
Demanda Máxima (kW)	Demanda máxima de entrega en el último semestre
Voltaje de Distribución Primaria (kV)	Tensión primaria en kV en la cual se inyecta la energía generada
Tipo de Generación / Almacenamiento	Se debe indicar la tecnología de generación (diésel, gas, solar, eólica, hidráulica, etc.) o del sistema de almacenamiento
Potencia Instalada (kW)	Indicar la potencia instalada en generación en la central
Propia/Contratada	Se indica si la central es propia del sistema aislado o es una planta privada con un contrato

a) Datos técnicos centrales de generación térmica en base a motores

En las siguientes tablas se presentan propuestas de formularios de bases de datos de características técnicas de los equipos principales de las centrales de generación térmica en base a motores.

Formulario: Características técnicas de las centrales de generación térmica con motores

Datos generales de la central térmica	
Nombre del sistema aislado	
Nombre de la central	
Código de la central	
Tipo de generación	
Cantidad de equipos de generación	
Potencia instalada (kW)	
Potencia efectiva (kW)	

En el caso de centrales de generación térmica con motores, a continuación, se presentan las tablas de datos característicos de los mismos, a la cual se le consideran tantas columnas como motores tenga la central

Formulario: Datos Técnicos de los motores de impulsión

Datos de los equipos - motores				
Código de equipo:				
Marca:				
Tipo:				
Nro. de serie:				
Potencia nominal (kW):				
Año de puesta en servicio:				
Velocidad (rpm):				
Tipo de regulador de velocidad:				
Tipo de combustible:				

Adicionalmente, se presentan los modelos de tablas de datos técnicos de los generadores asociados.

Formulario: Datos técnicos de los generadores

Datos de los equipos - generadores				
Código de equipo:				
Marca:				
Modelo:				
Nro. de serie:				
Potencia instalada (kVA):				
Potencia instalada (kW):				
Tensión (kV):				
Excitatriz: Tensión (V)				
Excitatriz: Corriente (A)				

Para el caso de los transformadores de potencia utilizados para la conexión de la generación con la red del SA; a continuación, se presenta el modelo de tabla de datos técnicos

Formulario: Datos técnicos de los transformadores de potencia

Datos de los equipos - transformadores				
Código de equipo:				
Marca:				
Modelo:				
Nro. de serie:				
Tipo de transformador				
Año de puesta en servicio:				
Potencia nominal (kVA)				
Tensión primaria (kV):				
Tensión secundaria (kV):				
Grupo de conexión				
Impedancia de CC (%)				
Tipo de refrigeración				

b) Datos técnicos centrales de generación hidráulica

En las siguientes tablas se presentan propuestas de formularios de bases de datos de características técnicas de los equipos principales de las centrales de generación hidráulica.

Formulario: Características técnicas de las centrales de generación hidráulica

Datos Generales de la central hidráulica	
Nombre del sistema aislado	
Nombre de la central	
Nombre del río	
Código de la central	
Tipo de generación	
Cantidad de equipos de generación	
Potencia instalada (kW)	
Potencia Efectiva (kW)	

En el caso de centrales de generación hidráulica, a continuación, se presentan las tablas de datos característicos de las turbinas, a la cual se le consideran tantas columnas como turbinas tenga la central.

Formulario: Datos técnicos de las turbinas hidráulicas

Datos de los equipos - turbinas hidráulicas				
Código de equipo:				
Marca:				
Modelo:				
Tipo de turbina:				
Nro. de serie:				
Salto (m):				
Caudal de diseño (m ³ /s)				
Año de puesta en servicio:				
Potencia nominal (kW):				
Tipo de válvula principal:				
Tipo de accionamiento de la válvula principal:				

Con relación a los datos técnicos de los generadores y transformadores de potencia, resultan de aplicación las mismas tablas que las indicadas para la generación térmica en base a motores.

c) Datos técnicos centrales de generación eólica

En las siguientes tablas se presentan propuestas de formularios de bases de datos de características

técnicas de los equipos principales de las centrales de generación eólica.

Formulario: Características técnicas de las centrales de generación eólica

Datos Generales de la central eólica	
Nombre del sistema aislado:	
Nombre de la central:	
Código de la central:	
Tipo de generación:	
Cantidad de equipos de generación:	
Potencia instalada (kW):	
Potencia efectiva (kW):	

En el caso de centrales de generación eólica, a continuación, se presentan las tablas de datos característicos de los aerogeneradores, a la cual se le consideran tantas columnas como aerogeneradores tenga la central.

Formulario: Datos técnicos de los aerogeneradores

Datos de los equipos - aerogenerador (molino)				
Código de equipo:				
Marca:				
Modelo:				
Nro. de serie:				
Año de puesta en servicio:				
Potencia nominal (kW)				
Velocidad de encendido (m/s)				
Velocidad de referencia del viento (m/s)				
Velocidad de parada (m/s)				
Resistencia a la velocidad del viento (3s)				
Diámetro de rotor (m)				
Área de barrido (m2)				
Rango de velocidad (rpm)				
Número de palas:				
Tipo de pala:				

Con respecto a los generadores y convertidores, los datos técnicos se resumen en la siguiente tabla:

Formulario: Datos técnicos de los generadores y convertidores

Datos de los equipos - aerogenerador (generador)				
Código de equipo:				
Marca:				
Modelo:				
Nro. de serie:				
Tipo de generador:				
Potencia instalada (kVA):				
Potencia instalada (kW):				
Tensión (kV):				
Velocidad de rotación (rpm):				
Datos de los equipos - aerogenerador (convertidor)				
Código de equipo:				
Marca:				
Modelo:				
Nro. de serie:				
Tipo de convertidor:				

Con relación de los transformadores de potencia asociados a los aerogeneradores, la tabla de datos técnicos características resulta la misma que la indicada para el caso de la generación térmica.

d) Datos técnicos centrales de generación solar

En las siguientes tablas se presentan propuestas de formularios de bases de datos de características técnicas de los equipos principales de las centrales de generación solar.

Formulario: Características técnicas de las centrales de generación Solar

Datos generales de la central solar	
Nombre del sistema aislado	
Nombre de la central	
Código de la central	
Tipo de generación	
Potencia instalada de la central (kW)	
Potencia pico de la central (kWp)	
Cantidad de paneles solares:	
Tipo de paneles solares	
Cantidad de paneles inversores:	
Potencia unitaria de los inversores:	

Con relación a los datos técnicos de los transformadores de potencia, resultan de aplicación las mismas tablas que las indicadas para la generación térmica en base a motores.

e) Datos técnicos sistemas de almacenamiento de energía - BESS

En las siguientes tablas se presentan propuestas de formularios de bases de datos de características técnicas de los equipos principales de los sistemas de almacenamiento de energía tipo BESS

Formulario: Características técnicas de los sistemas de almacenamiento de energía

Datos generales del sistema de almacenamiento de energía BESS	
Nombre del sistema aislado	
Nombre de la central	
Código de la central	
Potencia instalada de almacenamiento (kW)	
Capacidad del sistema de almacenamiento (kWh)	
Tecnología de las baterías	
Cantidad de baterías	
Cantidad de inversores	
Tipo de inversor (grid forming / grid following)	
Potencia unitaria de los inversores (kW)	



Anexo II: Registro de Salidas Forzadas de Generación

Formulario de registros de salidas forzadas

Formulario: Registro de salidas forzadas	
Nombre del sistema aislado:	
Tipo de sistema aislado:	
Central o sistema de almacenamiento afectada:	
ID de evento (código secuencial)	
Fecha de inicio de la salida forzada:	
Fecha de fin de la salida forzada:	
Potencia aportada en condición de pre-falla(kW)	
Potencia de suministro afectada (kW)	
Tiempo de interrupción del suministro afectado (hh:mm)	
Sistema eléctrico afectado	



Datos de la central o sistema de almacenamiento afectados (agregar tantas filas como unidades afectadas)					
Código de la unidad afectada	Tipo de unidad afectada	Fecha de inicio afectación	Hora de inicio de afectación	Fecha de normalización	Hora de normalización
Detalles de la causa					
Causa que originó la salida forzada					
Origen de la causa:					
Señalización / indicación asociada a la causa:					
Descripción de la causa:					
Acciones correctivas implementadas:					
Acciones preventivas y de control a implementar:					

Anexo III: Registro de Racionamiento

Formulario de registro racionamiento de abastecimiento de energía

Formulario: Registro de racionamiento por déficit de abastecimiento de energía (generación / almacenamiento)		
Nombre del sistema aislado:		
Tipo de sistema aislado:		
Central o sistema de almacenamiento afectada:		
ID de evento (código secuencial):		
Fecha de inicio de racionamiento:		
Fecha de fin de racionamiento:		
Detalle del esquema de racionamiento (incorporar tantas filas como horas de racionamiento ocurridas)		
Fecha y hora	Potencia racionada (kW)	Comentarios/aclaraciones
Información relacionada con la causa		
Causa:		
Origen:		
Descripción:		
Acciones correctivas implementadas		
Acciones de mejora propuestas para evitar nueva ocurrencia:		

Anexo IV: Registro de Mantenimiento

Formulario de registro de mantenimiento

Formulario: Registro de mantenimiento de instalaciones de generación / almacenamiento	
Nombre del sistema aislado:	
Tipo de sistema aislado:	
Central o sistema de almacenamiento a intervenir:	
ID del equipo a intervenir:	
Fecha y hora programada de inicio de mantenimiento:	
Fecha y hora programada de fin de mantenimiento:	
Fecha y hora real de inicio de mantenimiento:	
Fecha y hora real de fin de mantenimiento:	
Potencia indisponible por mantenimiento (kW)	
Detalle de las actividades de mantenimiento:	



Anexo V: Reporte de Margen Operativo

Formulario de reporte de margen operativo

Tipo de sistema	Nombre del sistema aislado	Central (s) de generación (kW)	Sistema (s) de almacenamiento (kW)	Sistema (s) de almacenamiento (kWh)	Potencia efectiva total (KW)	Demanda máxima del SA (kW)	Margen de reserva (kW)	% de Reserva



Anexo VI: Reporte Mensual de Despacho

Formulario de reporte mensual de despacho

Formulario: Reporte mensual de despacho								
Licenciario:								
Nombre del sistema aislado								
Mes:								
Fecha y Hora	Nombre de la central o sistema de almacenamiento "A"				Nombre de la central o sistema de almacenamiento "B"			
	ID o Nombre del equipo de generación o sistema de almacenamiento	ID o nombre del equipo de generación o sistema de almacenamiento	ID o nombre del equipo de generación o sistema de almacenamiento	ID o nombre del equipo de generación o sistema de almacenamiento	ID o nombre del equipo de generación o sistema de almacenamiento	ID o nombre del equipo de generación o sistema de almacenamiento	ID o nombre del equipo de generación o sistema de almacenamiento	ID o nombre del equipo de generación o sistema de almacenamiento
dd/mm/aaaa hh:mm	Potencia (kW)	Potencia (kW)	Potencia (kW)	Potencia (kW)	Potencia (kW)	Potencia (kW)	Potencia (kW)	Potencia (kW)

Notas:

- Completar los registros cada 15 minutos o 30 minutos según disponibilidad.
- Agregar la cantidad de centrales o sistemas de almacenamiento que se dispongan al momento del reporte.

Anexo VII: Modelo Tabla de Interrupciones y Restablecimientos

Cuando los sistemas aislados tengan los sistemas de gestión de la operación implementados, a los efectos del registro de las interrupciones se considerarán como referencia las siguientes tablas:

Tabla interrupciones			
Campo	Descripción	Caracteres	
		Tipo	Cantidad
ID_Interrupción	Identificación de la interrupción (unívoca para cada interrupción)	Texto	50
ID_Circuito de MT	Nombre o código del circuito de MT afectado por la interrupción	Texto	30
ID_Subestación	Código de la subestación a la cual está conectado (alimentado) el circuito de MT asociado a la interrupción	Texto	30
Sistema	Tipo de sistema donde se origina la interrupción: G (generación); M (media tensión); B (baja tensión: corresponde a interrupciones en BT asociadas a un solo centro de transformación MT/BT)	Texto	1
Origen	Origen de la interrupción (donde se origina la interrupción): I (interna o propia de la red de distribución), G (externa u originada por el sistema de generación / almacenamiento).	Texto	1
Tipo de Interrupción	F (forzada o falla); P (programada); R (requerimiento especial)	Texto	1
Tipo elemento operado	Tipo elemento operado asociado a la ocurrencia de la interrupción: INMT (Interruptor de MT), REMT (reconectador de MT); SFMT (Fusible de MT); ELEX (Elemento externo al sistema de distribución); INBT (interruptor de BT), SFBT (Fusible de BT); etc.	Texto	4
Código de estado de operación de la red:	N (normal), A (alterado antes de la ocurrencia de la interrupción, que considera que tiene carga transferida a otro circuito de MT, en el caso que aplique para el SA).	Texto	1
Fecha de inicio de la interrupción	dd/mm/aaaa	Fecha	10
Hora de inicio de la interrupción	hh:mm:ss	Hora	8
TR interrumpidos	Cantidad de transformadores de MT/BT afectados por la interrupción	Texto	3
kVA interrumpidos	Suma de los kVA en transformadores de MT/BT fuera de servicio asociados a la interrupción.	Texto	7
ID_causa	Código asignado de acuerdo con tabla de causas tipificadas	Texto	4
Descripción de causa	Descripción breve de la causa de la interrupción (asociado a cada ID de causa).	Texto	100



Tabla restablecimientos			
Campo	Descripción	Caracteres	
		Tipo	Cantidad
ID_Interrupción	Identificación de la interrupción (unívoca para cada interrupción)	Texto	50
ID_Restablecimiento	Identificación de la reposición (unívoca para cada reposición), asociadas a cuando se realizan restablecimientos parciales del servicio, luego de la ocurrencia de la interrupción inicial	Texto	50
ID_Circuito de MT	Nombre o código del circuito de MT asociado al restablecimiento	Texto	30
ID_Subestación	Código de la subestación a la cual está conectado (alimentador) el circuito de MT asociado al restablecimiento	Texto	30
Fecha del restablecimiento	dd/mm/aaaa	Fecha	10
Hora de inicio del restablecimiento	hh:mm:ss	Hora	8
Tipo elemento operado	Tipo elemento operado asociado al restablecimiento: INMT (Interruptor de MT), REMT (reconectador de MT); SFMT (Fusible de MT); ELEX (Elemento externo al sistema de distribución); INBT (interruptor de BT), SFBT (Fusible de BT); etc.	Texto	4
ID_Circuito de MT	Nombre o código del circuito de MT.	Texto	30
TR restablecidos	Cantidad de transformadores de MT/BT asociados al restablecimiento	Texto	3
kVA restablecidos	Suma de los kVA en transformadores de MT/BT asociados a el restablecimiento	Texto	7

Anexo VIII: Determinación de la Muestra

Introducción

Para la determinación del tamaño de las muestras a considerar para realizar las distintas actividades de fiscalización a través de una inspección o verificación por muestreo, a continuación, se presentan las metodologías a aplicar para el caso en que el universo a muestrear sea conocido (por ejemplo, cantidad de facturas de un período determinado), como así también en el caso donde el universo a considerar no sea conocido (por ejemplo, cantidad de anomalías de seguridad en la vía pública).

Determinación de muestra cuando se conoce el universo considerado

En el caso que se conoce el universo asociado a la determinación de las muestras, se considera el uso de la siguiente expresión

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

- n = Tamaño de la muestra
- N = Universo considerado para la determinación del tamaño de la muestra.
- Z = Parámetro estadístico asociado al nivel de confianza definido para el muestreo.
- e = Valor máximo aceptado del error de estimación
- p = Probabilidad de ocurrencia del evento bajo estudio.
- q = Probabilidad de no ocurrencia del evento bajo estudio.

Con relación a los valores de Z, a continuación, se presentan los más comúnmente utilizados en función del nivel de confianza definido para realizar el muestro:

- Z = 1,645 – Correspondiente a un nivel de confianza del 90%.
- Z = 1,96 – Correspondiente a un nivel de confianza del 95%.
- Z = 2,576 – Correspondiente a un nivel de confianza del 99%

Respecto de las probabilidades p y q, dado que generalmente se desconoce la probabilidad que el evento bajo estudio, se adoptan los siguientes valores:

- Valor considerado para p = 50%.
- Valor considerado para q = 50%.

Determinación de muestra cuando no se conoce el tamaño del universo considerado

En el caso que no se conoce el universo asociado a la determinación de las muestras, se considera el uso de la siguiente expresión:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q}{e^2 \times p \times q}$$

Donde:

- n = Tamaño de la muestra
- Z = Parámetro estadístico asociado al nivel de confianza definido para el muestreo.
- e = Valor máximo aceptado del error de estimación.
- p = Probabilidad de ocurrencia del evento bajo estudio.
- q = Probabilidad de no ocurrencia del evento bajo estudio.

Con relación a los valores de Z, a continuación, se presentan los más comúnmente utilizados en función del nivel de confianza definido para realizar el muestro:

- $Z = 1,645$ – Correspondiente a un nivel de confianza del 90%.
- $Z = 1.96$ – Correspondiente a un nivel de confianza del 95%.
- $Z = 2.576$ – Correspondiente a un nivel de confianza del 99%

Respecto de las probabilidades p y q, dado que generalmente se desconoce la probabilidad que el evento bajo estudio, se adoptan los siguientes valores:

- Valor considerado para $p = 50\%$.
- Valor considerado para $q = 50\%$.