

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN Nº 686-2008-OS/CD**

Lima, 18 de diciembre de 2008

VISTO:

El Memorando Nº GFE-1514-2008 de la Gerencia de Fiscalización Eléctrica, por el cual se solicita al Consejo Directivo del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, la aprobación del "Procedimiento para la Supervisión de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos y su Base Metodológica"; y

CONSIDERANDO:

Que, según lo establecido por el inciso c) del artículo 3º de la Ley Nº 27332 – Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, la función normativa de los Organismos Reguladores, entre ellos OSINERGMIN, comprende la facultad exclusiva de dictar, entre otros, en el ámbito y en materia de su respectiva competencia, los reglamentos de los procedimientos a su cargo y las normas de carácter general referidas a actividades supervisadas o de sus usuarios;

Que, el artículo 22º del Reglamento General de OSINERGMIN, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 054-2001-PCM, establece que la función normativa de carácter general es ejercida de manera exclusiva por el Consejo Directivo a través de resoluciones;

Que según lo dispuesto por el artículo 3º de la Ley Nº 27699 – Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de OSINERGMIN, el Consejo Directivo está facultado para aprobar procedimientos administrativos vinculados, entre otros, a la Función Supervisora;

Que, el inciso a) del artículo 5º de la Ley Nº 26734, Ley de Creación de OSINERGMIN, establece como función velar por el cumplimiento de la normativa que regule la calidad y eficiencia del servicio brindado al usuario. Asimismo, el artículo 1º del Reglamento General de OSINERGMIN, aprobado por Decreto Supremo Nº 054-2001-PCM, señala que OSINERGMIN tiene competencia para supervisar y fiscalizar a las ENTIDADES del SECTOR ENERGÍA velando por la calidad, seguridad y eficiencia del servicio y/o productos brindados a los usuarios en general, cautelando la adecuada conservación del medio ambiente;

Que, la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos, aprobada por Decreto Supremo Nº 020-97-EM, regula los aspectos de calidad en el servicio eléctrico que deben cumplir las empresas eléctricas;

Que, no obstante las labores de supervisión que realiza OSINERGMIN para garantizar el cumplimiento de dicha norma es conveniente contar con un procedimiento que permita una mejor supervisión y fiscalización por parte de este organismo, razón por la que se ha elaborado el presente procedimiento;

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 22º y 25º del Reglamento General de OSINERGMIN, aprobado por Decreto Supremo Nº 054-2001-PCM;

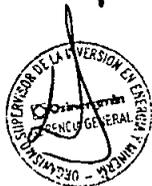
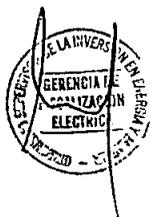


Con la opinión favorable de la Gerencia General, la Gerencia Legal y la Gerencia de Fiscalización Eléctrica.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar el "Procedimiento para la Supervisión de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos y su Base Metodológica", cuyo texto forma parte de la presente Resolución.

Artículo 2°.- El presente procedimiento entra en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial "El Peruano".



ALFREDO DAMMERT LIRA
Presidente del Consejo Directivo
OSINERGMIN

Procedimiento para la Supervisión de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos y su Base Metodológica

1. OBJETIVO

Establecer los criterios para la supervisión de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE) y su Base Metodológica.

2. ALCANCE

El presente procedimiento comprende a las empresas eléctricas en los suministros donde se aplique la NTCSE.

3. BASE LEGAL

- Ley N° 27332 -Ley Marco de Organismos Reguladores de la Inversión Privada en Servicios Públicos.
- Ley N° 27631 – Ley que modifica la función normativa de OSINERGMIN.
- Ley N° 27699 – Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de OSINERGMIN.
- Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento.
- Reglamento General de OSINERGMIN, aprobado por el Decreto Supremo N° 054-2001-PCM – artículos 21, 22 y 23.
- Reglamento de Supervisión de Actividades Energéticas y Mineras aprobado con Resolución de Consejo Directivo N° 324-2007-OS/CD.
- Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos, aprobado por Decreto Supremo N° 020-97-EM y sus respectivas modificaciones.
- Base Metodológica para la aplicación de la NTCSE.



4. GLOSARIO DE TÉRMINOS



NTCSE :

Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos

BM :

Base Metodológica para la aplicación de la NTCSE

Empresa Eléctrica:

Empresa generadora, distribuidora o transmisora donde se aplica la NTCSE.

Sistema Informático de Recepción y Validación para la Aplicación de la NTCSE (SIRVAN):

Sistema tipo extranet que permite la transferencia de información requerida en la BM.

Archivos Fuentes:

Archivos en formato propio del equipo registrador de tensión donde se almacena la información de la medición, los mismos que no pueden ser modificados.

Supletoriamente se aplican las otras definiciones establecidas en la NTCSE y su BM.

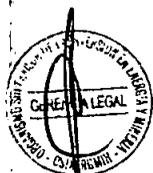
5. SUPERVISIÓN DE LA NTCSE Y SU BASE METODOLÓGICA

5.1 CALIDAD DE TENSIÓN

5.1.1 ESQUEMA DE SUPERVISIÓN

Se verifica el cumplimiento de las mediciones requeridas por la NTCSE y su BM, el correcto cálculo de indicadores, el pago efectivo de compensaciones y el cumplimiento de la cadena de pagos (resarcimientos).

Para ello, se considerará la información reportada por las empresas (incluye el COES) y los resultados de la verificación que lleve a cabo OSINERGMIN a una muestra representativa.



La supervisión comprende lo siguiente:

A) Que se lleve a cabo el número de mediciones de tensión requeridos por la NTCSE, el cual comprende:

- La evaluación de la cantidad de mediciones comunicadas por la empresa en su informe consolidado (que debe ser concordante con los archivos fuentes remitidos y las planillas de medición).
- La evaluación de la veracidad, mediante una muestra representativa, respecto a las mediciones que se esté llevando a cabo, lo que incluye la verificación del uso de equipos debidamente calibrados.

Para la verificación en campo se comunicará a la empresa con un día de anticipación, a fin de que asigne un representante para la inspección. El mismo día de la inspección se le comunicarán los suministros elegidos. La presencia del representante de la empresa es potestativa.

El supervisor podrá solicitar copia de la planilla de medición (gráfico 1 del anexo 19 de la BM) y el certificado de calibración del equipo utilizado. El plazo máximo para la entrega de la copia será al día hábil siguiente de solicitada. El certificado de calibración podrá ser corroborado con la empresa que realizó el servicio de calibración.

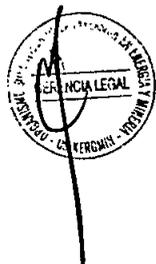
B) Que el cálculo de indicadores y montos de compensación sea correcto. Para ello, mediante una muestra representativa, se procesarán los archivos fuentes de las mediciones de tensión y se compararán con los indicadores reportados por las empresas y los montos de compensación (incluye el cálculo de los suministros ubicados "aguas - arriba" o "aguas - abajo" de los suministros medidos, según corresponda).

Para el cálculo del indicador, se considera lo siguiente:

- Los casos donde se verifica que existe mala calidad de tensión pero la empresa no lo reportó como tal (se considera lo registrado en el anexo 7 de la BM).
- Los casos donde la empresa reporta la mala calidad con un monto de compensación incorrecto. Se compara lo reportado por la empresa (anexo 8 de la BM) respecto al monto calculado por OSINERGMIN. La desviación máxima aceptada es del 1% (del monto calculado por OSINERGMIN), con un mínimo de 0.01 dólares.
- Los casos donde la empresa reporta la mala calidad con un monto de compensación correcto para el suministro BT medido, pero no reporta las compensaciones asociadas a los suministros que se encuentran "aguas - arriba" o "aguas - abajo" de ramal BT, según corresponda (se considera lo registrado en los anexos 1 y 7 de la BM).

C) Que se cumpla con efectuar las compensaciones por mala calidad de tensión. Para ello, se considerará la muestra de recibos que OSINERGMIN obtiene de la población mediante la aplicación del Procedimiento 193-2004-OD/CD o el que lo reemplace.

Cuando la muestra mencionada de recibos no contenga casos de compensaciones por mala calidad de tensión o se detecten irregularidades en el pago de compensaciones, se verificará la compensación a través de una muestra



representativa de casos compensados elegidos por OSINERGMIN. La empresa eléctrica en un plazo de diez (10) días hábiles, deberá entregar copias de los recibos que sustenten el pago de compensaciones.

- D) Que se cumpla la cadena de pagos por mala calidad de tensión. Para ello, se considerará una muestra representativa de los casos en los que el COES ha imputado responsabilidad por mala calidad de tensión. Se comunicará a las empresas responsables de la mala calidad a fin que en un plazo de diez (10) días hábiles, entreguen las copias de los recibos o equivalentes que sustenten el cumplimiento de la cadena de pago establecida en la NTCSE y su BM.
- E) Que el levantamiento de la mala calidad de tensión reportada por la empresa eléctrica sea veraz. Para ello, mediante una muestra representativa y con equipos registradores de tensión propios se verificará el levantamiento comunicado por la empresa.

Se comunicará a la empresa la visita de un supervisor para efectuar la verificación, con una anticipación mínima de dos (2) días hábiles. El mismo día de la visita, el supervisor asignado comunicará el suministro elegido y conjuntamente con el personal asignado por la empresa eléctrica se procederá a la instalación del equipo registrador de tensión de OSINERGMIN. La empresa debe brindar el apoyo necesario para llevar a cabo la medición, además de firmar el acta de instalación y retiro correspondiente.

La instalación del equipo de OSINERGMIN para la verificación se podrá realizar desde el término de la medición realizada por la empresa eléctrica hasta el mes siguiente del mes donde la empresa eléctrica reporta los resultados de sus mediciones (informe consolidado de calidad de producto).

5.1.2 CUMPLIMIENTO DEL PROCEDIMIENTO - CALIDAD DE TENSIÓN

Los indicadores siguientes se evalúan sobre la información proporcionada por la concesionaria en aplicación de la BM (incluye el COES), los criterios establecidos en la BM y los resultados de la evaluación de las muestras representativas.

Se evaluará los descargos presentados por la empresa y se excluirá los casos donde la responsabilidad no es atribuible a la empresa.

A) Cumplimiento del número de mediciones de tensión exigidos por la NTCSE.

Se evalúan dos factores:

- El cumplimiento de las mediciones requeridas por la NTCSE, en base a las mediciones de tensión reportadas por la empresa (CMRT), que incluye la ejecución de las repeticiones de mediciones fallidas.

$$CMRT = CMTR/CTRN \times 100 (\%)$$

Donde:

CMRT: Cumplimiento de las mediciones requeridas por la NTCSE, en base a las mediciones de tensión reportadas por la empresa.

CMTR: Cantidad de mediciones de tensión reportadas por la empresa, evaluadas sobre la información proporcionada por la empresa en aplicación de la BM.

CTRN: Cantidad de mediciones de tensión requeridas por aplicación de la NTCSE.



- La veracidad de las mediciones reportadas de tensión (VMRT) se evalúa sobre la información proporcionada por la concesionaria y los resultados de la supervisión de campo.

$$VMRT = MTVC/TMTE \times 100 (\%)$$

Donde:

VMRT: Veracidad de las mediciones reportadas de tensión.

MTVC: Cantidad de Mediciones de tensión donde se constató la veracidad de lo informado por la empresa.

TMTE: Tamaño de la muestra representativa donde se evaluó la veracidad del reporte de las mediciones de tensión.



Se considera que la empresa cumple con el número de mediciones exigidos por la NTCSE, cuando CMRT y VMRT sean iguales al 100%.

B) Cumplimiento del correcto cálculo de indicadores y montos de compensaciones establecidos en la NTCSE.

$$CCIT = CVT/TCT \times 100 (\%)$$

Donde:

CCIT: Cumplimiento del correcto cálculo de indicadores y monto de compensaciones por calidad de tensión.

CVT: Cantidad de casos donde se verificó el correcto cálculo de indicadores y montos de compensación de tensión.

TCT: Tamaño de la muestra representativa donde se evaluó el cálculo de indicadores y compensaciones por mala calidad de tensión.



Se considera que la empresa cumplió con el correcto cálculo de indicadores y monto de compensaciones por tensión cuando CCIT sea igual o mayor al 98%.

C) Cumplimiento de la veracidad en el levantamiento de la mala calidad de tensión

$$VLMT = CVLT/TCLE \times 100 (\%)$$

Donde:

VLMT: Veracidad al reportar el levantamiento de la mala calidad de tensión.

CVLT: Casos donde se verificó el levantamiento de la mala calidad de tensión.

TCLE: Tamaño de la muestra representativa donde se evaluó el levantamiento de la mala calidad de tensión.



Se considera que existe veracidad al reportar el levantamiento de la mala calidad de tensión cuando VLMT es igual al 100%.

D) Cumplimiento del correcto pago de compensaciones.

Este indicador se evaluará cuando la muestra de recibos utilizados por el procedimiento aprobado con Resolución 193-2004-OS/CD (o el que lo reemplace) no contenga casos de suministros compensados o en la muestra se detecte irregularidades en el pago de compensaciones.

$$CPCT = TRVT/TRET \times 100 (\%)$$

Donde:

CPCT: Cumplimiento del pago de compensaciones por mala calidad de tensión



TRVT: Total de recibos donde se verificó el correcto pago de la compensación de tensión (Se considera la nueva muestra requerida en virtud a lo estipulado en el numeral 5.1.1 c).

TRET: Tamaño de la muestra representativa donde se evaluó la compensación por mala calidad de tensión.

Se considera que la empresa cumplió con el correcto pago de compensaciones, cuando CPCT es igual al 100%.

E) Cumplimiento de la Cadena de Pagos (resarcimientos).

$$CCPT = TCVT/TCET \times 100 (\%)$$

Donde:

CCPT: Cumplimiento de la cadena de pagos por mala calidad de tensión.

TCVT: Total casos donde se verificó el cumplimiento cadena de pagos por mala calidad de tensión.

TCET: Tamaño de la muestra representativa donde se evaluó la cadena de pagos por mala calidad de tensión.

Se considera que la empresa cumplió con la cadena de pagos por mala calidad de tensión cuando CCPT es igual al 100%.

F) Cumplimiento de plazos para entrega de información.

Se considera que la empresa cumplió con los plazos para la entrega de información cuando el 100% de la información requerida haya sido entregada dentro de los plazos establecidos en la BM, con excepción de la entrega de archivos fuentes.

Para el caso de archivos fuentes, se considera que cumple con el procedimiento cuando por lo menos el 80% de las mediciones se entregan dentro de las 18 horas establecidas para la entrega de los archivos fuentes.

Para el caso del COES, se considera el plazo establecido para la entrega del Informe de Responsabilidades conforme a lo establecido por el Numeral 3.5 de la NTCSE.

G) Cumplimiento del cronograma de mediciones de tensión.

$$CCMT = MTCC/TMTC \times 100 (\%)$$

Donde:

CCMT: Cumplimiento del cronograma de mediciones de tensión

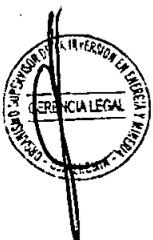
MTCC: Cantidad de mediciones de tensión que se efectúan dentro de los plazos establecidos en el cronograma (se considera las tolerancias establecidas en el numeral 5.1.4 c) de la BM).

TMTC: Total de mediciones de tensión cronogramadas.

Se considera que la empresa cumplió con el cronograma de mediciones de tensión, cuando CCMT alcanza por lo menos el 80%.

5.2 CALIDAD DEL SUMINISTRO.

5.2.1 ESQUEMA DE SUPERVISIÓN



Se verifica el correcto registro de interrupciones y cálculo de indicadores de calidad, el pago efectivo de compensaciones y el cumplimiento de la cadena de pagos (resarcimientos).

Para ello, se considerará la información reportada por las empresas (incluye el COES) y los resultados de la verificación que lleve a cabo OSINERGMIN a una muestra representativa.

La supervisión comprende lo siguiente:

- A) Que el cálculo de indicadores y montos de compensación sea correcto. Para ello, mediante una muestra representativa, se procesarán los registros de interrupciones y se verificará el correcto reporte de las interrupciones, cálculo de indicadores y monto de compensaciones.



Se seleccionará una muestra de suministros elegidos aleatoriamente, para cada uno de ellos se determinarán los indicadores de calidad del suministro y, de ser el caso, el monto de compensaciones. Para el cálculo del indicador, se considera lo siguiente:

- Los suministros seleccionados que efectuaron reclamación por falta de suministro (se considera lo registrado en el anexo 17 de la BM) y que la empresa no consideró para el cálculo de indicadores (registro de interrupciones del anexo 9).
- Los suministros seleccionados que debieron ser compensados considerando sus indicadores de calidad (calculado en base al anexo 9 de la BM) y que la empresa no consideró para la compensación (se considera el reporte del anexo 11 de la BM).
- Los suministros seleccionados que presenten compensación con un monto incorrecto. Se compara lo reportado por la empresa (anexo 11 de la BM) respecto al monto calculado por OSINERGMIN. La desviación máxima aceptada es del 1% (del monto calculado por OSINERGMIN), con un mínimo de 0.01 dólares.



- B) Que el funcionamiento de la Central de Atención Telefónica/Fax para la atención de llamadas por falta de suministro sea adecuado. Se incluye la verificación de lo dispuesto por el numeral 5.3.2 e) de la BM.



El Supervisor coordinará con algún usuario el llamado a la central telefónica a fin de verificar la correcta atención de dicha llamada.

El supervisor podrá solicitar copia en medio magnético de la llamada del usuario de determinados días a fin de evaluar la atención del usuario.

En caso de reclamos de usuarios, el supervisor verificará el cumplimiento del numeral 5.3.2 e) de la BM.



- C) Que se cumpla con efectuar las compensaciones por mala calidad de suministro y la regularización de compensaciones por solicitudes de fuerza mayor denegadas. Para ello, se considerará la muestra de recibos que OSINERGMIN obtiene de la población mediante la aplicación del Procedimiento 193-2004-OD/CD o el que lo reemplace:

Cuando la muestra mencionada de recibos no contenga casos de compensaciones por mala calidad de suministro o se detecten irregularidades en el pago de compensaciones, se verificará la compensación a través de una

muestra representativa de casos compensados elegidos por OSINERGMIN. La empresa eléctrica en un plazo de diez (10) días hábiles, deberá entregar copias de los recibos que sustenten el pago de compensaciones.

- D) Que se cumpla la cadena de pagos por mala calidad de suministro. Para ello, se considerará una muestra representativa de los casos en los que el COES ha imputado responsabilidad por mala calidad de suministro. Se comunicará a las empresas responsables de la mala calidad a fin que en un plazo de diez (10) días hábiles entreguen las copias de los recibos o equivalentes, que sustenten el cumplimiento de la cadena de pago establecida en la NTCSE y su BM.

5.2.2 CUMPLIMIENTO DEL PROCEDIMIENTO - CALIDAD DEL SUMINISTRO

Los indicadores siguientes se evalúan sobre la información proporcionada por la concesionaria en aplicación de la BM (incluye el COES), los criterios establecidos en la BM y los resultados de la evaluación de las muestras representativas.

Se evaluará los descargos presentados por la empresa y se excluirá los casos donde la responsabilidad no es atribuible a la empresa.

- A) **Cumplimiento del correcto cálculo de indicadores y compensaciones establecidos en la NTCSE.**

$$CCII = CVI/TCI \times 100 (\%)$$

Donde:

CCII: Correcto cálculo de indicadores y monto de compensaciones por interrupciones.

CVI: Casos donde se verificó el correcto cálculo de indicadores y monto de compensaciones por Interrupciones.

TCI: Tamaño de la muestra representativa donde se evaluó el cálculo de indicadores y compensaciones por interrupciones.

Se considera que la empresa cumplió con el correcto cálculo de indicadores y compensaciones por interrupciones cuando CCII sea igual o mayor al 98%.

- B) **Cumplimiento del correcto funcionamiento de la Central de Atención Telefónica/Fax para la atención de llamadas por falta de suministro.**

$$AFCT = CVCF / CECF \times 100 (\%)$$

Donde:

AFCT: Adecuado funcionamiento de su Central de Atención Telefónica/Fax para la atención de llamadas por falta de suministro

CVCF: Casos donde se verificó el correcto funcionamiento de la central de atención telefónica/Fax (incluye la verificación del cumplimiento del numeral 5.3.2 e) de la BM).

CECF: Tamaño de la muestra donde se evaluó el funcionamiento de la Central de Atención Telefónica/Fax (incluye la verificación del cumplimiento del numeral 5.3.2 e) de la BM).

Se considera que la empresa presenta un adecuado funcionamiento de su Central de Atención Telefónica/Fax para la atención de llamadas por falta de suministro, cuando AFCT es igual al 100%.

C) Cumplimiento del correcto pago de compensaciones.

Este indicador se evaluará cuando la muestra de recibos utilizados por el procedimiento aprobado con Resolución 193-2004-OS/CD (o el que lo reemplace) no contenga casos de suministros compensados o en la muestra se detecte irregularidades en el pago de compensaciones.

$$CPCI = TRVI/TREI \times 100 (\%)$$

Donde:

CPCI: Cumplimiento del pago de compensaciones por mala calidad de interrupciones

TRVI: Total recibos donde se verificó el correcto pago de la compensación de interrupciones (Se considera la nueva muestra requerida en virtud a lo estipulado en el numeral 5.2.1 c)).

TREI: Tamaño de la muestra representativa donde se evaluó la compensación por mala calidad del suministro.

Se considera que la empresa cumplió con el correcto pago de compensaciones, cuando CPCI es igual al 100%.



D) Cumplimiento de la Cadena de Pagos (resarcimientos).

$$CCPI = TCVI/TCEI \times 100 (\%)$$

Donde:

CCPI: Cumplimiento de la cadena de pagos por mala calidad del suministro.

TCVI: Total casos donde se verificó el cumplimiento de la cadena de pagos por mala calidad del suministro.

TCEI: Tamaño de la muestra representativa donde se evaluó la cadena de pagos por mala calidad del suministro.

Se considera que la empresa cumplió con la cadena de pagos, cuando CCPI es igual al 100%.



E) Cumplimiento de plazos para entrega información.

Se considera que la empresa cumplió con los plazos para la entrega de información cuando el 100% de la información requerida haya sido entregada dentro de los plazos establecidos en la BM.

Para el caso del COES, se considera el plazo establecido para la entrega del Informe de Responsabilidades conforme a lo establecido por el Numeral 3.5 de la NTCSE.



5.3 CALIDAD COMERCIAL.

5.3.1 ESQUEMA DE SUPERVISIÓN

Se verifica el cumplimiento a las disposiciones establecidas en la NTCSE y la BM relacionadas a los Medios a Disposición del Cliente, Trato al Cliente y Precisión de la Medida de la energía.

Para ello, OSINERGMIN:

- A) Establece los siguientes procedimientos o los que los reemplacen o complementen para la supervisión de la Calidad Comercial:

- Procedimiento para la Supervisión de la Facturación, Cobranza y Atención al Usuario, aprobado por la Resolución N° 193-2004-OS/CD o el que lo reemplace.
- Procedimiento para la Supervisión de las normas vigentes sobre Corte y Reconexión del Servicio Público de Electricidad, aprobado por la Resolución N° 161-2005-OS/CD o el que lo reemplace.

Además, se verificará la entrega de la información requerida por la NTCSE y su BM. Esta labor incluye la verificación del cumplimiento de plazos para la entrega de información que no esté contemplada en los procedimientos anteriormente mencionados.

B) Verificará que se cumpla con llevar a cabo la cantidad de contrastes requeridos por la NTCSE con el uso de patrones debidamente certificados, lo cual comprende:

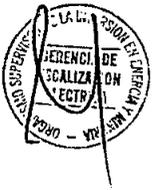
- La evaluación de la cantidad de mediciones comunicadas por la empresa en su informe consolidado (que debe ser concordante con los reportes de resultados y las planillas de contraste).
- La evaluación mediante una muestra representativa de la veracidad de las empresas respecto a los contrastes que se estén llevando a cabo, lo que incluye la verificación del uso de patrones debidamente calibrados. La verificación puede ser en el momento que se esté llevando a cabo el contraste o con posterioridad a la finalización del mismo.

Quando el supervisor esté presente al momento del contraste verificará la correcta realización de las pruebas, las medidas de seguridad seguidas y la comunicación previa a los usuarios.

Quando la verificación sea posterior a la fecha de contraste, se comunicará a la empresa, con dos días de anticipación, a fin de que asigne un representante para la inspección. El mismo día de la inspección se le comunicará los suministros elegidos.

C) Verificará el correcto cálculo de indicadores de precisión de la medida mediante una muestra representativa de planillas de contraste, lo cual comprende las siguientes acciones:

- Se solicitará una muestra de planillas de contraste, se procesarán los resultados mostrados en la planilla y se comparará con los resultados presentados en el anexo 18 de la BM.
- Cuando se considere necesario, se elegirá una muestra de medidores que fueron evaluados en una campaña previa (donde no se excedieron las tolerancias), y mediante una empresa autorizada por INDECOPI (cuando sea posible) se verificarán los resultados de la campaña de contraste. Para ello, se avisará previamente a la empresa qué día se efectuará la medición para que designe a un representante, otorgue las facilidades del caso para realizar el contraste y firme el acta correspondiente.



Al final de la supervisión se elaborará el acta de supervisión correspondiente, la cual debe ser firmada por el personal que designe la empresa eléctrica.

- D) Se verificará el cumplimiento del numeral 5.3.2 e) de la BM de acuerdo con lo que se establece en el numeral 5.2.1 b) del presente documento.

5.3.2 CUMPLIMIENTO DEL PROCEDIMIENTO - CALIDAD DEL SERVICIO COMERCIAL

Este indicador se evalúa sobre la información proporcionada por la concesionaria en aplicación de la BM, los criterios de cálculo establecidos en la BM y los resultados de la evaluación de las muestras representativas.

Se evaluará los descargos presentados por la empresa y se excluirá los casos donde la responsabilidad no es atribuible a la empresa.

A) Cumplimiento del número de contrastes exigidos por la NTCSE.

Se evalúa dos factores:

- El cumplimiento de la cantidad de contrastes requeridos por la NTCSE, en base a los contrastes reportados por la empresa (CMRC).

$$CMRC = \text{CMCR} / \text{CCRN} \times 100 (\%)$$

Donde:

CMRC: Cumplimiento de la cantidad de contrastes requeridos por la NTCSE, en base a los contrastes reportados por la empresa.

CMCR: Cantidad de contrastes reportados por la empresa, evaluadas sobre la información proporcionada en aplicación de la BM.

CCRN: Cantidad de mediciones de contrastes requeridos por aplicación de la NTCSE.

- La veracidad de la ejecución de contrastes (VMRC), se evalúa sobre la información proporcionada por la concesionaria y los resultados de la supervisión de campo.

$$VMRC = \text{MTVC} / \text{TMTE} \times 100 (\%)$$

Donde:

VMRC: Veracidad de las mediciones reportadas de contraste.

MTVC: Mediciones (contrastos) verificadas en la supervisión de campo.

TMTE: Tamaño de la muestra representativa donde se evaluó la veracidad de la ejecución del contraste.

Se considera que la empresa cumple con el número de contrastes exigidos por la NTCSE, cuando CMRC y VMRC sean iguales al 100%.

B) Cumplimiento del correcto cálculo de indicadores establecidos en la NTCSE.

$$CCIC = \text{CVC} / \text{TCC} \times 100 (\%)$$

Donde:



- CCIC: Correcto cálculo de indicadores de precisión de la medida asociados a la campaña de contraste
CVC: Casos donde se verificó el correcto cálculo de indicadores de precisión de la medida.
TCC: Tamaño de la muestra representativa donde se evaluó cálculo de indicadores de precisión de la medida.

Se considera que la empresa cumplió con el correcto cálculo de indicadores asociados a la campaña de contraste cuando CCIC sea igual o mayor al 98%.

Cabe precisar que la evaluación se realiza en base al procesamiento de las planillas de contraste o, de ser el caso, mediante la campaña de verificación que lleve a cabo OSINERGMIN posteriormente a lo ejecutado por la empresa distribuidora.

C) Cumplimiento de plazos para entrega de información.

Se considera que la empresa cumplió con los plazos para la entrega de información cuando el 100% de la información requerida haya sido entregada dentro de los plazos establecidos en la BM.

D) Cumplimiento de cronograma de contrastes.

$$CCMC = \frac{MCCC}{TMCC} \times 100 (\%)$$

Donde:

CCMC: Cumplimiento del cronograma de mediciones de precisión de la medida (contraste).

MCCC: Cantidad de mediciones de precisión de la medida (contraste) que cumplen con el cronograma.

TMCC: Total de mediciones de precisión de la medida (contraste) cronogramadas.

Se considera que la empresa cumplió con el cronograma de precisión de la medida (contrastos), cuando CCMC alcanza por lo menos el 80%.

5.4 CALIDAD DE ALUMBRADO PÚBLICO

Considerando que el artículo N° 1 del D.S. 037-2008-EM dispuso la suspensión de la aplicación de la NTCSE, en el aspecto referido a la calidad del Alumbrado Público hasta el 31 de diciembre de 2009, se ha suspendido la supervisión de dicha actividad.

Asimismo, se viene elaborando una propuesta de modificación de la NTCSE sobre la calidad del Alumbrado Público, además del respectivo procedimiento de supervisión, el que será aplicado a partir del 1 de enero de 2010.

6. MULTAS

El incumplimiento de lo dispuesto en el presente procedimiento de supervisión se considerará como infracción, correspondiendo aplicar sanción de acuerdo con lo dispuesto en la Escala de Multas y Sanciones, aprobada por Resolución de Consejo Directivo OSINERGMIN N° 028-2003-OS/CD y las Resoluciones que la complementen o la reemplacen.

7. DISPOSICIONES FINALES

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 686-2008-OS/CD

Primera: Lo dispuesto en el presente procedimiento entrará en vigencia a partir del segundo semestre de 2009.

Segunda: OSINERGMIN podrá efectuar supervisiones puntuales a la Calidad de Perturbaciones, Frecuencia y otros aspectos de la NTCSE o su BM que no estén reglamentados en el presente procedimiento.

Tercera: OSINERGMIN podrá efectuar campañas de contraste específicas para analizar el estado de la precisión de la medida.



Procedimiento para la Supervisión de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos y su Base Metodológica

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE), aprobada por Decreto Supremo N° 020-97-EM, regula los aspectos de calidad en el servicio eléctrico que deben cumplir las empresas eléctricas.

Si bien OSINERGMIN ha venido realizando una labor de supervisión y fiscalización para asegurar el cumplimiento de la citada Norma, se ha considerado conveniente contar con un procedimiento de supervisión que permita un mejor ejercicio de las funciones otorgadas a este organismo sobre la calidad del servicio eléctrico.

Ante esto, OSINERGMIN en aplicación de la facultad normativa que le otorga el inciso c) del artículo 3° de la Ley N° 27332 – Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, así como el artículo 3° de la Ley N° 27699 – Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de OSINERGMIN, elaboró el Proyecto del “Procedimiento para la Supervisión de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos y su Base Metodológica”.

En ese sentido, este procedimiento la metodología de supervisión de los cuatros aspectos de calidad contenida en la NTCSE, es decir: calidad del producto, calidad del suministro, calidad comercial y calidad de alumbrado público.

Finalmente, se prevé la existencia de sanciones ante el incumplimiento de lo dispuesto por el procedimiento de supervisión.

Con este nuevo procedimiento se busca mejorar la supervisión del cumplimiento de la NTCSE, a fin de garantizar una mejor calidad del servicio eléctrico.

De las observaciones:

A continuación se citan las principales observaciones presentadas, seguidas de sus correspondientes comentarios:

CALIDAD DEL PRODUCTO

1) Numeral: 5.1.1 a) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- ENERSUR: Sugieren dos días hábiles para entrega de certificados.
- LUZ DEL SUR, ENOSA: Para la verificación de campo se comunicará a la empresa con tres días hábiles de anticipación.
- EDELNOR: La entrega de la copia planilla de medición y/o el certificado de calibración del equipo debe ser por medio físico o vía correo electrónico.
- HIDRANDINA: Para la verificación de campo se comunicará a la empresa con tres días hábiles de anticipación y la entrega de la copia planilla de medición y/o el certificado de calibración del equipo por medio físico o vía correo electrónico.



Sustento de la Empresas:

- ENERSUR: El equipo podría estar en cualquiera de las subestaciones de los clientes, difícilmente se podría obtener dicho certificado en un día hábil.
- LUZ DEL SUR, ENOSA: La empresa no cuenta con recursos disponibles para que en el tiempo requerido disponga la planificación óptima de los mismos.
- EDELNOR: A fin de agilizar la gestión de entrega de información además de evitar el uso de papel acorde con el ISO 14001.
- HIDRANDINA: Es necesario contar con un tiempo razonable para la atención y uso eficiente de sus recursos.



Resultado:

Aceptada en parte

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

Se precisará que la copia de los certificados puede ser enviada en medio magnético (vía correo electrónico). En ese sentido, un día hábil es suficiente para entregar dichas copias.

Considerando la duración de la medición (7 días calendario) y el plazo que tienen las empresas para comunicar la medición (1 día hábil) no es posible dar 3 días hábiles de aviso previo para la supervisión. Sin embargo, dada la naturaleza de la supervisión, la presencia del representante de la empresa será potestativa..



2) Numeral: 5.1.1 d) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- ELECTRONORTE: En la supervisión de la cadena de pagos, se requiere incluir otros casos como el contrato Proyecto Especial Olmos Tinajones (PEOT) o el caso de Electro Oriente.
- EDEGEL: Deberían de tenerse en cuenta los casos cuando la DOCOES no emita el informe de responsables para los casos de resarcimiento.
- COES: La asignación de responsabilidad que efectúa el COES comprende estrictamente a la identificación técnica, mas no a la parte de compensación económica.

Sustento de la Empresas:

- ELECTRONORTE: El COES evalúa responsabilidad en el SEIN pero existen casos como el contrato de transmisión secundaria del PEOT que tienen problemas de calidad por lo que se requiere que OSINERGMIN supervise estos casos.
- EDEGEL: Para el indicador de cumplimiento debe tomar en cuenta que si la DOCOES no emite el documento correspondiente no se pueden realizar cobros de resarcimientos.
- COES: Si bien la Ley 28832 y su Reglamento establecen que el COES calculará las compensaciones que correspondan por las transgresiones a la



NTCSE, la asignación de responsabilidad que efectúa el COES comprende estrictamente la identificación técnica, mas no a la parte de compensación económica.

Resultado:

No Aceptada

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

El procedimiento de supervisión considera lo establecido en la Base Metodológica para la cadena de pagos. Es decir, el COES asigna la responsabilidad y el responsable efectúa el resarcimiento.

Sin embargo, los casos especiales presentados por las empresas se pueden tratar en aplicación de la disposición final tercera del presente procedimiento.

Considerando que varias empresas (en otros numerales) expresan la incertidumbre de la acción a seguir cuando el COES no entrega el informe de responsabilidades, se considera conveniente precisar en el numeral 5.1.2 f) que se evalúa el cumplimiento de los plazos por parte del COES.

3) Numeral: 5.1.1 e) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- ENERSUR: OSINERGMIN debería comunicar con mayor anticipación la visita del supervisor.
- HIDRANDINA, LUZ DEL SUR, ENOSA: La medición para verificar la veracidad del levantamiento de la mala calidad, se debe realizar como máximo en el mes siguiente del levantamiento de la mala calidad.
- Se comunicará a la empresa la visita de un supervisor y la zona en la que se efectuará la verificación, con tres días hábiles de anticipación.
- Los equipos utilizados para la verificación contarán con su certificado de calibración vigente. Asimismo, el personal que designe OSINERGMIN para la supervisión, cumplirá con las normas de seguridad de las empresas eléctricas.
- EDELNOR: Que el levantamiento de la mala calidad de tensión reportada por la empresa eléctrica sea con carácter de declaración jurada.

Sustento de la Empresas:

- ENERSUR: Hay que considera que el especialista no necesariamente estaría disponible la fecha de visita propuesta por OSINERGMIN.
- LUZ DEL SUR, ENOSA, HIDRANDINA: Las redes de distribución tienen un comportamiento dinámico. Por eso es necesario que la verificación se efectúe lo más pronto posible.
- Es necesario que la comunicación sea efectuada con la debida anticipación y que los equipos utilizados estén debidamente calibrados y certificados. Además de cumplir con los estándares de seguridad.
- EDELNOR: Si bien el Regulador tiene el deber de comprobar la veracidad de los documentos, la Ley del Procedimiento Administrativo General (LPAG), ha recogido también como principio y como norma positiva la presunción de veracidad de las declaraciones juradas presentadas por los particulares.

Resultado:

Aceptada en parte

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

Se avisará con dos días de anticipación la visita del supervisor.



La medición se realizará hasta el mes siguiente, del mes donde se reportó el levantamiento de la mala calidad (informe consolidado de calidad de producto). ENERSUR: Sugieren dos días hábiles para entrega de certificados.

4) Numeral: 5.1.2 Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- ELECTRO SUR MEDIO: Las tolerancias deben ser más flexibles. Se sugiere sean escalonadas: 90% en 2009, 95% en el 2010 y 100% en el 2011.
- La comunicación a las empresas para asignar a su representante debe ser de por lo menos 02 días hábiles.

Sustento de la Empresas:

- ELECTRO SUR MEDIO: las exigencias son muy rigurosas en comparación con otros procedimientos. Además, la empresa viene levantándose de una catástrofe ocurrida hace tan solo un año (terremoto) y requerimos aproximadamente dos años para restablecer las instalaciones en óptimas condiciones.

Resultado:

Aceptada en parte

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

En el numeral 5.1.1, se modifican las tolerancias respecto a los días hábiles de aviso previo para que se designe un representante.

5) Numeral: 5.1.2 a) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- ELECTRONORTE: Consideran que se deben unificar los indicadores del numeral 5.1.2 a) con el numeral 5.1.2 g).
- EDELNOR, LUZ DEL SUR, ENOSA: El valor mínimo aceptable de los indicadores CMRT y VMRT debe ser del 90% y el 75% respectivamente.
- HIDRANDINA: El valor mínimo aceptable de los indicadores CMRT y VMRT debe ser del 80% y el 75% respectivamente.

Sustento de la Empresas:

- ELECTRONORTE: Los numerales 5.1.2 g) y 5.1.2 a) tratan de lo mismo.
- LUZ DEL SUR, ENOSA: En el terreno existen muchas condiciones que se presentan en forma imprevista, las cuales originan que una medición no pueda ser efectuada según lo programado.
- Además, el aviso o notificación al usuario no son de conocimiento de todos los ocupantes del predio, lo que puede invalidar la verificación del aviso.
- EDELNOR: Existen circunstancias que se presentan con cierta frecuencia en el desarrollo de las labores operativas, que sin duda alguna nos conducen a obtener un porcentaje aproximado del 5% de incumplimientos por causas no imputables a la concesionaria. Ejm. Hurto de equipos de medición.
- HIDRANDINA: Existen situaciones externas a la empresa, como las fallas internas en las instalaciones de los clientes, que motivan que una medición no se pueda llevar a cabo de modo conveniente.

Resultado:

Aceptada en parte

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

El indicador CMRT no evalúa el cumplimiento de las fechas programadas para las mediciones. Este aspecto es evaluado a través del indicador CCMT (numeral 5.1.2 g), al mismo que se le asignó, como valor aceptable, el 90%.

El indicador CMRT evalúa que se realice la cantidad de mediciones exigidas por la NTCSE y su BM, por ello no puede tener tolerancias.

El indicador VMRT no evalúa el aviso previo al usuario (se modificará el numeral 5.1.1 a)). Dicho indicador evalúa que la empresa sea veraz respecto a la ejecución de mediciones que comunicó a OSINERGMIN, además de utilizar equipos apropiados, que garanticen la correcta evaluación de la calidad. Por ello no puede tener tolerancias.

6) Numeral: 5.1.2 b) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- HIDRANDINA, LUZ DEL SUR, ENOSA: El valor mínimo aceptable de los indicadores CCIT debe ser del 90%.
- EDELNOR: El valor mínimo aceptable de los indicadores CCIT debe ser del 95%.
- ELECTRONORTE: Consideran que se debe unificar el indicador del numeral 5.1.2 b) con el del numeral 5.1.2 d).

Sustento de la Empresas:

- HIDRANDINA, LUZ DEL SUR, ENOSA: Por naturaleza, todo proceso presenta defectos o errores en el producto final. Dada la experiencia, uno de los factores que generan imprecisiones son los redondeos de las variables que intervienen en los cálculos. Si el consumo de energía del suministro en análisis es apreciable, la diferencia entre el valor declarado y el valor calculado puede ser bien notoria.
- EDELNOR: Dentro del conjunto de parámetros físicos y técnicos que debe cumplir el producto, debemos considerar que se presentan registros con anomalías en los valores de tensión censados; resultando en consecuencia perfectamente posibles ciertas diferencias en los indicadores o montos de compensación.
- ELECTRONORTE: El pago de compensaciones (indicador del numeral 5.1.2 d)) implica el cálculo del monto (indicador del numeral 5.1.2 b).

Resultado:

Aceptada en parte

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

El cálculo de indicadores y compensaciones se efectúa por software, no debería de presentar errores. Estos, si se dieran, serían atribuibles a errores materiales al ingresar la información. En ese sentido, se admitirá un error máximo del 2% de los casos evaluados.

Respecto al redondeo, se admitirá una desviación del valor reportado por la empresa respecto al evaluado por OSINERGMIN del 1% con un mínimo de 0.01 dólares.

Los indicadores de los numerales 5.1.2 b) y 5.1.2 d), atienden a dos tipos diferentes de incumplimientos referidos a las compensaciones (que este mal calculado o no se efectúe el pago).

7) Numeral: 5.1.2 c) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- EDELNOR, LUZ DEL SUR, ENOSA: El valor mínimo aceptable de los indicadores VLMT debe ser del 90%.
- HIDRANDINA: El valor mínimo aceptable de los indicadores VLMT debe ser del 80%.

Sustento de la Empresas:

- HIDRANDINA, EDELNOR, LUZ DEL SUR, ENOSA: Las redes de distribución tienen un comportamiento bastante dinámico debido a la variación de la demanda y modificaciones que pudieran ocurrir en las redes.

Resultado:

Aceptada en parte

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

En el numeral 5.1.1 b) se ha establecido un período máximo para la instalación del equipo con el cual se evaluará el indicador CCIT, ello considerando la naturaleza dinámica de las redes. En ese sentido, no es necesario establecer una tolerancia.



8) Numeral: 5.1.2 d) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- HIDRANDINA, LUZ DEL SUR, ENOSA: El valor mínimo aceptable de los indicadores CPCT debe ser del 90%.

Sustento de la Empresas:

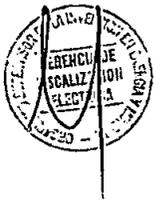
- LUZ DEL SUR, ENOSA: El mismo formulado para el numeral 5.1.2 B).
- HIDRANDINA: Conforme con nuestros anteriores planteamientos, debe tomarse en cuenta el valor CPCT mínimo aceptable del 90%.

Resultado:

No Aceptada

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

La supervisión se realiza en base a los montos que la empresa reportó como declaración jurada a OSINERGMIN. En ese sentido, no corresponde una tolerancia.



9) Numeral: 5.1.2 f) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- ELECTRO SUR MEDIO: Para los archivos fuentes se debe de considerar una tolerancia del 80%.
- ENERSUR: Se debe tomar en cuenta aquellos casos donde no se pueda entregar la información por falla en el SIRVAN.
- ELECTROUCAYALI: Para los archivos fuentes se debe de considerar una tolerancia del 60%.

Sustento de la Empresas:

- ELECTRO SUR MEDIO: Se presentan algunos inconvenientes en la operación del SIRVAN, en algunos casos tienen que realizar varios intentos.
- ELECTROUCAYALI: Por ser de la región selva.

Resultado:

Aceptada

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

Para los archivos fuente la tolerancia será de 80%. No se consideran las fallas propias del SIRVAN.



10) Numeral: 5.1.2. g) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- SEAL: No se indica qué sucede con las remediones que son cronogramadas pero que no se efectúan por no haberse levantado la mala calidad.
- ENERSUR: El procedimiento debería indicar las excepciones por causa de fuerza mayor (por ejemplo huelgas o bloqueos de carreteras).



- ENOSA: Eliminar el indicador CCMT.

Sustento de la Empresas:

- ENOSA: Esta incluido en el numeral 5.1.2 a).

Resultado:

No Aceptada

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

En casos de fuerza mayor, es tácito que no se puede atribuir la responsabilidad a la empresa.

El indicador CCMT esta asociado a mediciones que se realizan fuera de los plazos establecidos, es diferente al indicador del numeral 5.1.2 a).

A fin de que este acorde con el numeral 5.3.2 d) (cumplimientos del cronograma de contraste) se amplía la tolerancia al 80%.



CALIDAD DEL SUMINISTRO

11) Numeral: 5.2.1 a) * (pre-publicación) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:



- ELECTRONORTE: Debe ser suficiente una muestra de la constancia de comunicación al usuario para sustentar comunicación.
- COES: Se deben exceptuar los casos cuando el COES, al amparo de la normatividad existente, disponga racionamiento programado o lo programe horas antes de ejecutarlo.

Sustento de la Empresas:

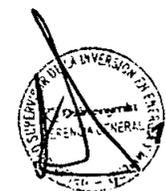
- ELECTRONORTE: Aún cumpliendo con dar a conocer la interrupción a través de los medios de comunicación, dependerá de la cultura y sus hábitos que el usuario se entere de la interrupción.

Resultado:

Aceptada

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

Considerando que las encuestas pueden ser subjetivas, se elimina el numeral 5.2.1 a) de la pre-publicación y se actualiza la numeración de todo el documento.



12) Numeral: 5.2.1 a) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- ELECTRONORTE: La evaluación del registro de interrupciones no debe incluir la comparación con el registro de llamadas telefónicas y los resultados del procedimiento 074-2004-OS/CD.
- HIDRANDINA, EDELNOR: La evaluación del registro de interrupciones no debe incluir los resultados del procedimiento 074-2004-OS/CD.

Sustento de la Empresas:

- ELECTRONORTE: La Base Metodológica no establece como requisito que OSINERGMIN pueda acceder en línea al registro de llamadas telefónicas; además para el procedimiento 074-2004-OS/CD se tienen criterios distintos a la NTCSE.
- EDELNOR: Solicitamos retirar el último párrafo por que se está exigiendo con un control "muestral directo" la calidad de información de un proceso



indirecto, evidentemente se puede optar por tener un control total directo pero esto afectará directamente el costo de la tarifa eléctrica.

- HIDRANDINA: El último párrafo incluye un Procedimiento OSINERGMIN distinto al establecido en las exigencias de la NTCSE y su correspondiente Base Metodológica.

Resultado:

Aceptada en parte

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

Considerando, que está en proceso de implementación la unificación de base de datos del registro de interrupciones, en el indicador no se incluirán los resultados del procedimiento 074-2004-OS/CD.

Se mantiene la evaluación del registro de llamadas telefónicas, considerando que forma parte del esquema de control establecido en la NTCSE.

13) Numeral: 5.2.1 b) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- HIDRANDINA: Limitar la exigencia del funcionamiento del fax.
- COES: Se recomienda que pase al numeral 5.3.
- ELECTROUCAYALI: Dar plazo de dos días para entrega de la grabación de las llamadas.

Sustento de la Empresas:

- HIDRANDINA: Debe excluirse la exigencia de funcionamiento de Fax. Puesto que la central para atención de clientes es vía telefónica, la empresa tiene otro número para recepción de Fax, el personal de la central telefónica puede facilitar la información para la atención correcta del documento que el usuario desea transmitir vía Fax o indicar el uso del correo electrónico.
- COES: Este numeral se refiere a la Calidad Comercial.

Resultado:

No aceptada

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

El requerimiento del Fax y la grabación de llamadas están establecidos en la NTCSE y su BM respectivamente.

Consideramos conveniente se mantenga en la calidad del suministro.

14) Numeral: 5.2.1 c) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- ELECTRONORTE: Consideran que se debe unificar el indicador del numeral 5.2.1 a) con el del numeral 5.1.2 c).

Sustento de la Empresas:

- ELECTRONORTE: El pago de compensaciones (indicador del numeral 5.2.1 c)) implica el cálculo del monto (indicador del numeral 5.2.1 a).

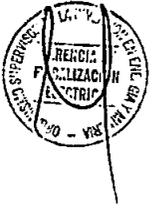
Resultado:

No aceptada

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

De la experiencia de supervisión se concluye que pueden existir dos tipos diferentes de incumplimientos (que este mal calculada la compensación o que no se efectúe el pago).

15) Numeral: 5.2.1 d) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:



- ELECTRONORTE: En el indicador, se deben incluir otros casos como el contrato Proyecto Especial Olmos Tinajones (PEOT) o el caso de Electro Oriente.
- COES: La asignación de responsabilidad que efectúa el COES comprende estrictamente a la identificación técnica, mas no a la parte de compensación económica.
- ISA, REP: Se debe precisar el procedimiento a seguir cuando el COES no asigna responsabilidad a la interrupción.

Sustento de la Empresas:

- ELECTRONORTE: El COES evalúa responsabilidad en el SEIN pero existen casos como el contrato de transmisión secundaria del PEOT que tienen problemas de calidad por lo que se requiere que OSINERGMIN supervise estos casos.
- COES: Si bien la Ley 28832 y su Reglamento establecen que el COES calculará las compensaciones que correspondan por las transgresiones a la NTCSE, la asignación de responsabilidad que efectúa el COES comprende estrictamente la identificación técnica, mas no a la parte de compensación económica.



Resultado:

No aceptada

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

El esquema de supervisión propuesto se basa en lo establecido en la NTCSE y su BM.

Los casos especiales expresados por Electronorte, ISA, REP y COES pueden ser tratados de forma específica considerando la disposición final tercera del presente procedimiento.

Considerando que varias empresas expresan la incertidumbre de la acción a seguir cuando el COES no entrega el informe de responsabilidades, se considera conveniente precisar en el numeral 5.2.2 f) cómo se evalúa el cumplimiento por parte del COES.

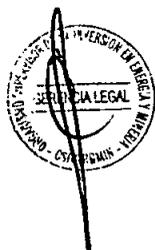


16) Numeral: 5.2.2 a)* (pre-publicación) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- EDELNOR, ELECTROUCAYALI, ELECTROSUR: Se sugiere que para este caso se considere el aviso a los usuarios por televisión, radio, periódico, volantes etc. como verificación del aviso.
- HIDRANDINA, LUZ DEL SUR, ENOSA, ELECTRO SUR MEDIO: No aplicar este indicador, sólo se debe comprobar si en realidad se difundió el corte por medios de comunicación masivo.

Sustento de la Empresas:

- ELECTROSUR: La publicación de una interrupción programada en cualquier medio masivo no garantiza que por lo menos el 95% de afectados tengan conocimiento de este hecho.
- LUZ DEL SUR, ENOSA, HIDRANDINA, ELECTRO SUR MEDIO, EDELNOR: El hecho de verificar con los usuarios el cumplimiento del aviso de interrupción programada (realizar una encuesta a los usuarios) es subjetivo.



Resultado:

Aceptada

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

De acuerdo con lo expuesto en 5.2.1 a)*, se elimina el numeral 5.2.2 a) de la pre-publicación y se actualización la numeración de todo el documento.

17) Numeral: 5.2.2 a) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- LUZ DEL SUR, ENOSA, EDELNOR, HIDRANDINA: El valor mínimo aceptable de los indicadores CCII debe ser del 90%.
- ELECTRO SUR MEDIO: El valor mínimo aceptable de los indicadores CCII debe ser del 85%.
- ISA-REP: Precisar cuál será el criterio del OSINERGMIN para los casos donde podrían existir algunas discrepancias de aplicación de la NTCSE.

Sustento de la Empresas:

- HIDRANDINA, EDELNOR, LUZ DEL SUR, ENOSA: Por naturaleza, todo proceso presenta defectos o errores en el producto final.
- Uno de los factores que generan imprecisiones son los redondeos de las variables que intervienen en los cálculos.
- Otro factor relevante es la variación del tipo de cambio que se utiliza para convertir la compensación por rechazo de carga de dólares americanos a nuevos soles.
- ELECTRO SUR MEDIO: Se debe considerar que puede existir siempre un margen de error "involuntario".
- ISA-REP: A manera de ejemplo, citan las controversias que se presentaron entre ELECTROPERÚ y REP debido a las compensaciones por rechazo de carga.

Resultado:

Aceptada en parte

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

El cálculo de indicadores y compensaciones se efectúa por software, no debería de presentar errores. Estos, si de dieran, serían atribuibles a errores materiales al ingresar la información. En ese sentido, se admitirá un error máximo del 2% de los casos evaluados.

En el numeral 5.1.2 a) se ha detallado el criterio de supervisión el cual incluye el tema del redondeo.

Respecto a este tema, se admitirá una desviación del valor reportado por la empresa respecto al evaluado por OSINERGMIN del 1% con un mínimo de 0.01 dólares, para cada caso evaluado.

De acuerdo a lo estipulado en el punto 5.2.1 a), en el indicador CCII no se incluirá los resultados del procedimiento 074-2004-OS/CD.

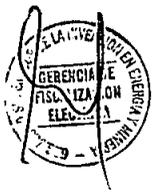
Respecto al pedido de ISA, el indicador solo considera lo establecido en la Base Metodológica para la cadena de pagos.

18) Numeral: 5.2.2 b) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- ELECTRO SUR MEDIO: El valor mínimo aceptable de los indicadores AFCT debe ser del 80%.
- REP, COES: Se recomienda que pase al numeral 5.3.

Sustento de la Empresas:

- ELECTRO SUR MEDIO: Se debe considerar que pueden existir inconvenientes ajenos a la empresa eléctrica. Por ejemplo averías en la red telefónica, congestión de las líneas, etc.
- COES: Este numeral se refiere a la Calidad Comercial



Resultado:

No aceptada

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

Problemas asociados a la red telefónica no se incluyen en el cálculo de indicadores.

Consideramos conveniente se mantenga este numeral en la calidad del suministro.

19) Numeral: 5.2.2 c) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- HIDRANDINA, EDELNOR, LUZ DEL SUR, ENOSA: El valor mínimo aceptable de los indicadores CPCÍ debe ser del 90%.
- ELECTRO SUR MEDIO: No deberían considerarse para el cálculo del indicador los clientes que han pasado a situación de anulados y otros similares.
- ELECTROSUR: Se deben tener en cuenta las fechas de compensaciones de Generador a Distribuidor.
- SEAL: Aclarar como se aplica la directiva cuando la generadora entrega las compensaciones el último día del mes siguiente de la interrupción para este caso. Además, del caso de falta de contrato.

Sustento de la Empresas:

- EDELNOR, LUZ DEL, SUR HIDRANDINA: El mismo motivo estipulado en el numeral 5.2.2 B).
- ELECTRO SUR MEDIO: Se entiende que a los clientes anulados ya no se les emiten factura pues no hay suministro y no tienen ningún vínculo contractual con la Empresa.
- ELECTROSUR: Se deben tener en cuenta las fechas de compensaciones de Generador cuando incumplen con la cadena de pagos, perjudicando a la Distribuidora económicamente.
- SEAL: La generadora entrega las compensaciones el último día del mes siguiente de la interrupción a la distribuidora, ésta hace entonces efectiva a los clientes el segundo mes de ocurrida la interrupción no cumpliéndose con la resolución 193-2004-OS/CD.

Resultado:

No aceptada

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

La verificación de la compensación se basa en función del reporte de suministros compensados entregado por las empresas.

El esquema de supervisión propuesto se basa en lo establecido en la NTCSE y su BM. Casos especiales como el de contratos con las generadoras se evaluarán de forma específica.

20) Numeral: 5.2.2 d) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- HIDRANDINA, EDELNOR, LUZ DEL SUR, ENOSA: El valor mínimo aceptable de los indicadores CCPI debe ser del 90%, debiéndose excluir los incumplimientos ajenos a su responsabilidad.

Sustento de la Empresas:

- LUZ DEL SUR, ENOSA: una condición de incumplimiento en la cadena de pagos es cuando se hace efectiva la compensación por rechazo de carga.

- Dado que la compensación se distribuye de manera consolidada por cliente afectado, el Distribuidor está a la espera del tipo de cambio que emplean las Generadores para efectuar la devolución a sus clientes.
- EDELNOR: Motivado en el Artículo 5.2.2 A).
- HIDRANDINA: Similar al anteriormente expuesto, agregando la dificultad del tipo de cambio.

Resultado:

No aceptada

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

El indicador CCPI no está orientado a la compensación al cliente, dicho punto es tratado en el numeral 5.2.2 c).



21) Numeral: 5.2.2 e) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- ELECTRO SUR MEDIO: Deben considerarse casos excepcionales y de fuerza mayor.
- ENERSUR: El procedimiento debería indicar que no se tomarán en cuenta aquellos casos relacionados a fallas en el SIRVAN o en el servidor de correos de OSINERGMIN.

Sustento de la Empresas:

- ELECTRO SUR MEDIO: Deben considerarse casos excepcionales y de fuerza mayor por problemas ajenos a la Empresa, tales como, averías en la red telefónica.

Resultado:

No aceptada

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

La evaluación en general de todos los indicadores, considera los descargos presentados por las empresas eléctricas en sus informes consolidados. Particularmente, no se consideran como parte de incumplimiento los problemas asociados al sistema de recepción de archivo.



CALIDAD DEL SERVICIO COMERCIAL

22) Numeral: 5.3.1 b) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- LUZ DEL SUR, ENOSA, ELECTROUCAYALI: No se debe verificar que los patrones estén debidamente certificados, ni el previo aviso al usuario. La muestra que se utilice para la supervisión de la NTCSE sea el 25% del procedimiento 005-2004.
- Cuando la verificación sea posterior a la fecha de contraste, se comunicará a la Concesionaria, con no menos de dos días hábiles de anticipación, a fin de que asigne un representante para la inspección.
- HIDRANDINA, ELECTRO SUR MEDIO, EDELNOR: El tamaño de la muestra debe ser previamente comunicado al concesionario antes del semestre.
- Cuando la verificación sea posterior a la fecha de contraste, se comunicará a la empresa, con por lo menos dos días hábiles de anticipación, a fin de que asigne un representante para la inspección.

Sustento de la Empresas:



- LUZ DEL SUR, ENOSA: Considerando la cantidad de contrastes exigidos por la NTCSE, el tamaño de la muestra de evaluación debe resultar no mayor al 25% del tamaño de la muestra del Procedimiento N°005 - 2004.
- El correcto uso de patrones debidamente certificados, es responsabilidad de las empresas contrastadoras, mas no del Concesionario.
- Para poder reasignar tareas en el personal operativo, es necesario que la comunicación de OSINERGMIN se realice con dos (2) días hábiles de anticipación.
- Respecto a la supervisión de la entrega del aviso previo, debemos manifestar que no se debe tomar en cuenta este hecho como indicador, pues éste depende básicamente de lo que señale el usuario.
- ELECTRO SUR MEDIO, EDELNOR, HIDRANDINA: A fin de mantener la transparencia del proceso, consideramos oportuno que OSINERGMIN comunique antes del inicio de cada semestre el tamaño de la muestra a fiscalizar.
- De otro lado, respecto a la asignación de un representante de la concesionaria, ésta debe ser potestativa y en todo caso, para poder asignar el recurso, que se comunique por lo menos con dos días útiles de anticipación.



Resultado:

Aceptada en parte

Evaluación de las Observaciones/Sugerencias:

El plazo de comunicación previa será de dos (2) días.

El tamaño de la muestra será informado al momento de la supervisión. El tamaño depende estrictamente de parámetros estadísticos.

No es posible considerar para el cálculo del indicador aquellos contrastes que se realizaron con un patrón que no esté debidamente certificado (no garantiza la correcta evaluación de la precisión de la medida).

Considerando que puede ser subjetivo, no considerara la evaluación del aviso previo al usuario.



23) Numeral: 5.3.1 c) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- ELECTRONORTE: Se debe establecer un margen de desviación entre los resultados reportados y los que encuentre OSINERGMIN.
- LUZ DEL SUR, ENOSA: Considerar para el cálculo del indicador solo la evaluación de la muestra representativa de planillas de contrastes. En casos se detecte error, la empresa se debe procesar nuevamente al anexo 18 de la BM.
- ELECTRO SUR MEDIO, HIDRANDINA, EDELNOR: Considerar para el cálculo del indicador sólo la evaluación de la muestra representativa de planillas de contrastes.

Sustento de las Empresas:

- ELECTRONORTE: Los estados climáticos y nivel de tensión infieren en los resultados del nuevo contraste. Se considera este aspecto (de manera sustentada).
- LUZ DEL SUR, ENOSA: El cálculo del indicador de la precisión de la medida depende de los contenidos de la planilla de contraste, por lo cual es llenado en campo y no son responsabilidad del Concesionario.
- Técnicamente es imposible que para un mismo medidor se obtengan los mismos resultados cuando los contrastes se realicen en distinto momento, la comparación resultaría inconsistente o subjetiva.



- ELECTRO SUR MEDIO, HIDRANDINA, EDELNOR: Al comparar los resultados presentados por el concesionario con resultados obtenidos mediante contrastes posteriores, se entra en un terreno subjetivo, dado que la diferencia de resultados entre contrastes realizados con diferencia de días o semanas, puede deberse a muchos factores, como por ejemplo, sobrecarga en el medidor.

Resultado:

No aceptada

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

El objetivo de efectuar un nuevo contraste es verificar si efectivamente el medidor está dentro de las tolerancias admitidas, lo cual está estipulado en el numeral 7.5.2 de la NTCSE.

La evaluación no se centra en la diferencia numérica que pueda existir entre los resultados de las pruebas que se realizan, sino en la determinación si el medidor cumple con las tolerancias establecidas.



24) Numeral: 5.3.2 a) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- HIDRANDINA, LUZ DEL SUR, ENOSA: El indicador debe evaluar si se cumple el número de contrastes exigidos por la NTCSE, es de evaluación semestral y deben ser como mínimo iguales al 90%.
- ELECTRONORTE, EDELNOR: Se debe precisar que la evaluación está dirigida a verificar que se cumple la cantidad de contrastes y es de evaluación semestral.



Sustento de las Empresas:

- HIDRANDINA, LUZ DEL SUR, ENOSA: Durante la campaña de contrastes, se presentan con frecuencia impedimentos para la ejecución de los mismos, así como reprogramaciones para superarlos. En tal sentido, la evaluación del factor de veracidad debe referirse a la ejecución del contraste en vez del cumplimiento de plazos para la ejecución.
- EDELNOR, ELECTRONORTE: Es necesario precisar que la evaluación de la veracidad es respecto a la ejecución o no del contraste y no debe confundirse con la veracidad de los resultados de las pruebas realizadas.



Resultado:

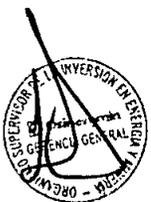
Aceptada en parte

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

El indicador que se utiliza (CMRC) no evalúa el cumplimiento de las fechas programadas para las mediciones. Dicho aspecto es evaluado por otros indicadores.

El indicador CMRC evalúa que se realicen la cantidad de mediciones exigidas por la NTCSE y su BM, por ello no puede tener tolerancias. El valor mínimo admitido es el 100%.

En concordancia con el numeral 5.3.1 b), el indicador VMRC no evalúa el aviso previo al usuario pero si el uso de equipos apropiados, que garantice la correcta evaluación de la calidad.



25) Numeral: 5.3.2 b) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- EDELNOR,: Se debe eliminar la evaluación con otra contrastadora
- HIDRANDINA, LUZ DEL SUR, ENOSA: Se debe eliminar este indicador.



- ELECTRO SUR MEDIO: Solicita se precise qué sucederá cuando existan diferencias en los resultados.

Sustento de la Empresas:

- LUZ DEL SUR, HIDRANDINA, ENOSA: Este indicador debe retirarse, en vista que las desviaciones que se originen son de responsabilidad de la empresa Contrastadora y no del Concesionario.
- EDELNOR: Considerando que pueden existir casos extremos Ejm. Dos decimales de diferencia entre resultados, la evaluación del indicador debe hacerse solamente con la información presentada por el concesionario.
- ELECTRO SUR MEDIO: A fin de evitar interpretaciones discrepantes con el regulador, es necesario que se precise qué ocurre si existen diferencias entre los contrastes.



Resultado:

Aceptado en Parte

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

El objetivo de efectuar un nuevo contraste el verificar si efectivamente el medidor está dentro de las tolerancias admitidas. No se centra en la diferencia numérica que pueda existir entre los resultados las pruebas que se realizan.

Considerando que pueden existir condiciones límites, se establecerá una tolerancia del 2%.



26) Numeral: 5.3.2. d) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- ELECTRO SUR MEDIO, EDELNOR, LUZ DEL SUR, ENOSA, HIDRANDINA: Todo contraste coordinado con el usuario debe ser considerado como realizado dentro del cronograma.
- ELECTRONORTE: Eliminar el indicador.

Sustento de la Empresas:

- HIDRANDINA, LUZ DEL SUR, ENOSA, ELECTRO SUR MEDIO, EDELNOR: Durante el desarrollo de la campaña de contrastes, se presentan con frecuencia impedimentos para la ejecución de los mismos, así como reprogramaciones para superarlos o a requerimiento de los propios usuarios. Estos detalles hacen viable el contraste de los medidores seleccionados.
- ELECTRONORTE: Lo más importante en la NTCSE es que se garantice una correcta medición y facturación. Para realizar el contraste existe una tolerancia de 1 día hábil.



Resultado:

Aceptado

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

Considerando que son necesarias reprogramaciones para cumplir requerimiento del usuario. Se establece la tolerancia en 80%.

INDICADORES DE PERFORMANCE

27) Numeral: 6.1.1 (de la pre-publicación) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- EDELNOR, LUZ DEL SUR, ENOSA, ELECTRO SUR MEDIO, HIDRANDINA: Se propone retirar la aplicación de este indicador.



Sustento de la Empresas:

- HIDRANDINA, EDELNOR, ELECTRO SUR MEDIO: No se encuentra establecido en la NTCSE.
- LUZ DEL SUR, ENOSA: La función normativa y de supervisión del OSINERGMIN se encuentra limitada a lo establecido por el órgano concedente (MINEM) dentro de la relación generada por el contrato de concesión. En efecto, es función del OSINERGMIN verificar el cumplimiento de las obligaciones técnicas y legales a las que se comprometieron las empresas del sector cuando suscribieron los respectivos contratos de concesión.

Resultado:

Aceptada la eliminación del indicador.

28) Numeral: 6.1.2 (de la pre-publicación) Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- LUZ DEL SUR, ENOSA, EDELNOR, HIDRANDINA: Eliminar este indicador.
- ELECTRONORTE: Se debe primero evaluar la realidad de las empresas antes de establecer este indicador.
- ELECTRO SUR MEDIO: El plazo debería ser como mínimo de 1 año. Además, el límite inferior debería ser -7.5% de la tensión nominal.
- ELECTROUCAYALI: Evaluación semestral.

Sustento de la Empresas:

- ELECTRONORTE: FONAFE establece restricciones al presupuesto que no permiten superar la mala calidad de tensión. Además, los indicadores no se encuentran establecidos en la NTCSE y su BM.
- EDELNOR, HIDRANDINA, LUZ DEL SUR, ENOSA: Excede lo establecido en la NTCSE y su Base. Algunas empresas, consideran que OSINERGMIN estaría excediendo los límites constitucionales y el principio de legalidad aplicables al ejercicio de esta función.
- ELECTRO SUR MEDIO: Las empresas deben de realizar inversiones que no son reconocidas en las tarifas, por otro lado el plazo fijado en 6 meses es muy corto.

Resultado:

Aceptada la eliminación del indicador.

MULTAS

29) Numeral: 6 Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- ENERSUR: Las multas deberían guardar relación con el impacto del incumplimiento, deben acotarse los montos de las multas.
- HIDRANDINA, LUZ DEL SUR, ENOSA, EDELNOR: La sanción debe estar en función de la cantidad de los suministros afectados.
- ELECTRONORTE: Se debe eliminar esta disposición.

Sustento de la Empresas:

- HIDRANDINA, EDELNOR, LUZ DEL SUR, ENOSA: Las eventuales penalizaciones deben guardar proporcionalidad con la cantidad de clientes afectados, conforme lo ha declarado el Tribunal Constitucional en reiterada jurisprudencia.

- ELECTRONORTE: Se generan nuevas sanciones a las establecidas para la NTCSE y su BM.

Resultado:

Aceptado en Parte

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

En la elaboración de la escala de multas se toma en cuenta el criterio de razonabilidad y el de proporcionalidad para establecer los montos de sanción. Cabe precisar que el uso de las muestras representativas permite inferir el resultado en la población.

DISPOSICIONES FINALES

30) Numeral: Primera Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- ELECTRO SUR MEDIO, LUZ DEL SUR, ENOSA EDELNOR HIDRANDINA: Que la vigencia del procedimiento se de a partir del año 2010.
- ELECTROSUR: Que la vigencia del procedimiento se de a partir del segundo semestre 2009.
- ENERSUR: Que la vigencia del procedimiento sea después de enero del 2009.
- ELECTRONORTE: Se debe eliminar esta disposición (procedimiento).

Sustento de la Empresas:

- ELECTRO SUR MEDIO, LUZ DEL SUR, ENOSA, HIDRANDINA, EDELNOR: Dado el nivel de complejidad y exigencias del proyecto, es necesaria una ampliación a la entrada en vigencia de este procedimiento.
- ENERSUR: si la vigencia es partir de enero 2009, no le permitiría contar con la calibración de todos los equipos.
- ELECTRONORTE: Se debe evitar duplicidad de reportes. Además, se estaría imponiendo doble sanción por un mismo hecho.

Resultado:

Aceptado en Parte

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:

Se traslada el inicio del procedimiento al segundo semestre del 2009.

31) Numeral: Tercera Observaciones/Sugerencias de las Empresas:

- LUZ DEL SUR, ENOSA: OSINERGMIN podrá efectuar campañas de contraste específicas para beneficiar el análisis del estado de la precisión de la medida.

Sustento de la Empresas:

- LUZ DEL SUR, ENOSA: La precisión de la medida queda evaluada a través de la NTCSE, en consecuencia toda campaña de contraste adicional, sólo podrá aportar referencias y siendo ello así, a nuestro entender estaría atentando contra el principio de proporcionalidad antes mencionado.

Resultado:

No Aceptada

Evaluación de la Observaciones/Sugerencias:



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 686-2008-OS/CD

La campaña piloto está dirigida para tener elementos de análisis para racionalizar la supervisión. No forma parte de algún indicador. Sin embargo, consideramos no adecuado insertar el termino "beneficiar" por ser subjetivo.

