

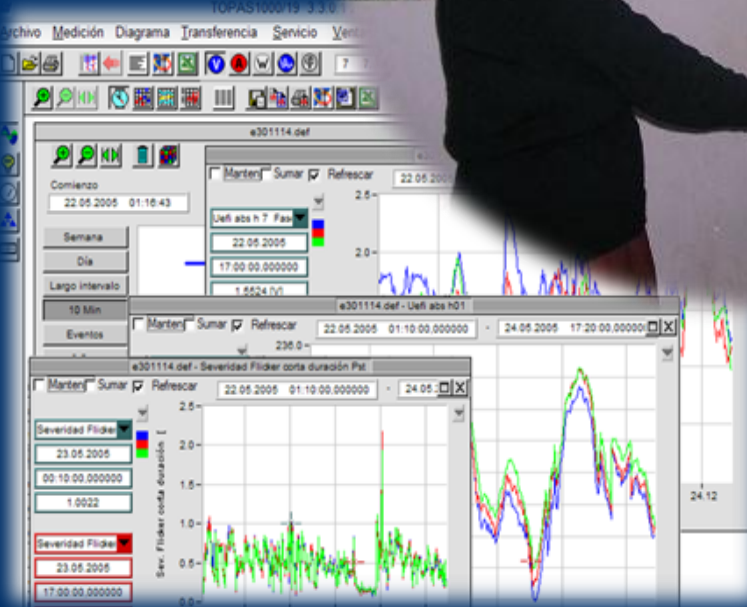
# SUPERVISIÓN DE LA NORMA TÉCNICA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS ELÉCTRICOS Y SU BASE METODOLÓGICA

## RES. N° 686-2008-OS/CD



Equipo Testigo Instalado

OSINERGMIN  
CUIDADO  
NO TOCAR



**Osinergmin**

ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

**GERENCIA DE FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA**





# **SUPERVISIÓN DE LA NORMA TÉCNICA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS ELÉCTRICOS Y SU BASE METODOLÓGICA**

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
OSINERGMIN N° 686-2008-OS/CD**

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

Lima – Perú

2010

**Procedimiento aprobado por:**

Alfredo Dammert Lira – Presidente del Consejo Directivo

Edwin Quintanilla Acosta – Gerente General

**Equipo de Trabajo:**

Eduardo Jané La Torre – Gerente de Fiscalización Eléctrica

Jorge Vilcachagua Nuñez – Jefe de la Unidad de Calidad

Jorge Sanchez Paisig – Supervisor

Eduardo Rojas Vadillo - Supervisor

**Gerencia de Fiscalización Eléctrica**

Bernardo Monteagudo 222 – Magdalena del Mar – Lima 17

Teléfonos: 219 3400. Anexos: 1417 / 1418 Fax: 219 3418

[www.osinerg.gob.pe](http://www.osinerg.gob.pe)

## PRESENTACIÓN

La Ley del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía N° 26734 en el Artículo 2° establece como misión del OSINERGMIN el supervisar y fiscalizar, a nivel nacional, el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas relacionadas con las actividades del sub sector electricidad.

Asimismo, el Artículo 5° de la citada Ley establece como funciones del Organismo, el velar por el cumplimiento de la normatividad que regule la calidad y eficiencia del servicio brindado al usuario, fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones contraídas por las empresas concesionarias en los contratos de concesiones eléctricas y otras establecidas por la ley y supervisar y fiscalizar que las actividades del subsector de electricidad, se desarrollen de acuerdo a los dispositivos legales y normas técnicas vigentes.

Parte importante del servicio público de electricidad lo constituye la calidad que brindan las empresas concesionarias de distribución, Transmisión o generación al atender directamente a los usuarios finales. Precisamente para supervisar los procesos en la calidad del servicio, el Organismo lo realizaba en función a lo establecido en la Norma Técnica de la Calidad del Servicio Eléctrico (NTCSE) y su Base Metodológica para su aplicación (BM). La primera de ellas emitida por el Ministerio de Energía y Minas desde octubre 1997 y la segunda emitida por el Organismo con última modificación en el año 2008.

Después de obtener una gran experiencia en la aplicación de la NTCSE, el Organismo consideró que algunas necesidades de la supervisión debieran ser más específicas, motivo por el cual, y en cumplimiento del concepto de mejora continua emitió la Resolución OSINERGMIN N° 686-2008-OS/CD, que establece el "Procedimiento para la Supervisión de la NTCSE y su Base Metodológica", con el propósito que los procesos exigido en la NTCSE se desarrollen de acuerdo a los modernos criterios de eficiencia y calidad que prevé el marco legal vigente.

Con este procedimiento se establece la periodicidad con que las concesionarias deben presentar a OSINERGMIN, información veraz y completa que permita una evaluación correcta, mediante indicadores, de los procesos referidos a la calidad del servicio a los usuarios.

Los significativos progresos obtenidos en la aplicación de la NTCSE se verán superados por la mejora en la estructura y en el texto que desarrolla la nueva resolución, para que el usuario final se beneficie y perciba las mejoras en el servicio público de electricidad.

Aunque, en caso las empresas incumpla con lo establecido en la NTCSE o excedan las tolerancias de los indicadores establecidos, OSINERGMIN aplicará las penalizaciones que para dichos fines establecerá en su oportunidad.

Este procedimiento desarrollado e implementado a partir del año 2009, constituye un aporte al cumplimiento de los objetivos estratégicos del OSINERGMIN y forma parte del conjunto de procedimientos orientados a establecer de manera transparente las obligaciones y derechos de las empresas concesionarias de electricidad.

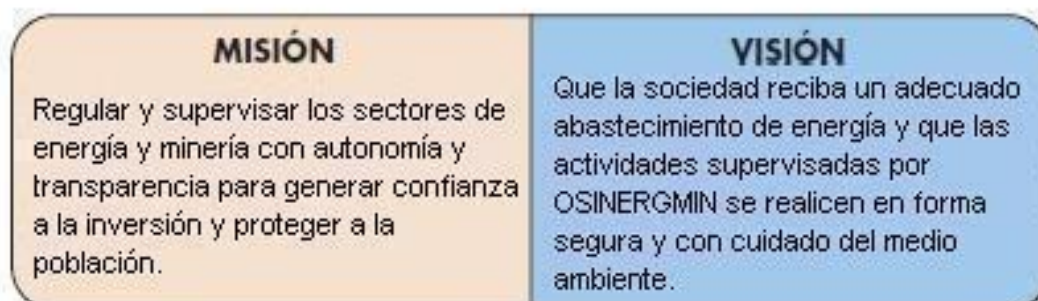
**Gerencia General**

Lima, Junio del 2010



**PROCEDIMIENTO PARA LA  
SUPERVISIÓN DE LA NORMA  
TÉCNICA DE CALIDAD DE  
LOS SERVICIOS ELÉCTRICOS  
Y SU BASE METODOLÓGICA  
PLAN ESTRATÉGICO DE  
OSINERGMIN  
2007 – 2011**

## PROCEDIMIENTO PARA LA SUPERVISIÓN DE LA NORMA TÉCNICA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS ELÉCTRICOS Y SU BASE METODOLÓGICA



### **Objetivo Estratégico: (Perspectiva del cliente)**

Mejorar la Prestación de los Servicios de Electricidad

Que los Concesionarios de Distribución cumplan con las Normas Vigentes sobre los niveles de calidad de la energía eléctrica que ofrecen.

### **Objetivo Estratégico: (Perspectiva del Proceso Interno)**

Mejorar el Proceso de Supervisión

Mejora del Proceso de Supervisión Eléctrica en base a Reportes y Muestreo

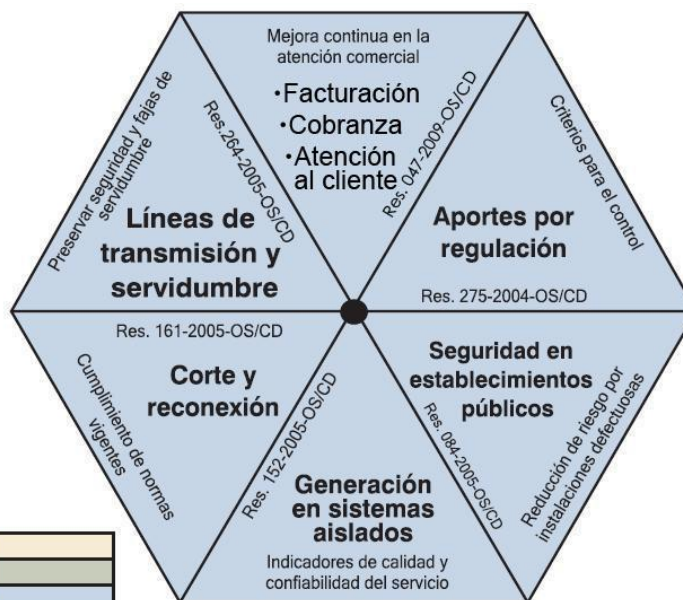
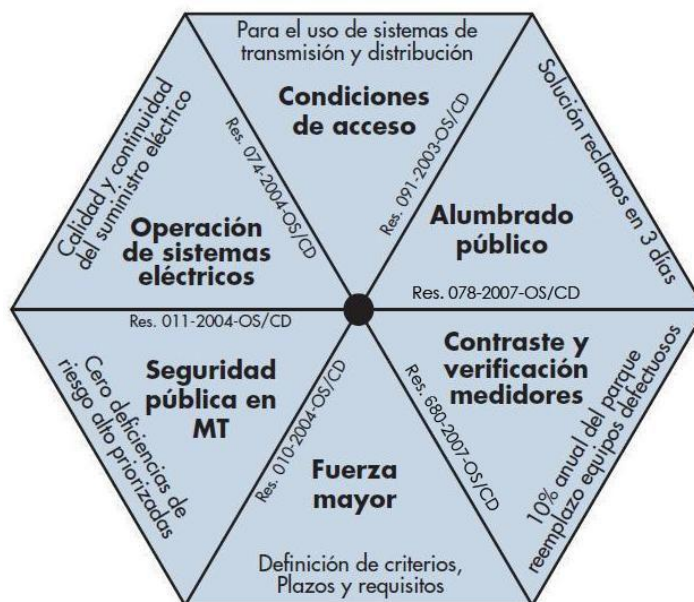
### **INICIATIVA ESTRATÉGICA**

#### **Desarrollo del Procedimiento:**

Supervisión del Cumplimiento de la Norma Técnica de la Calidad de los Servicio Eléctricos y su Base Metodológica

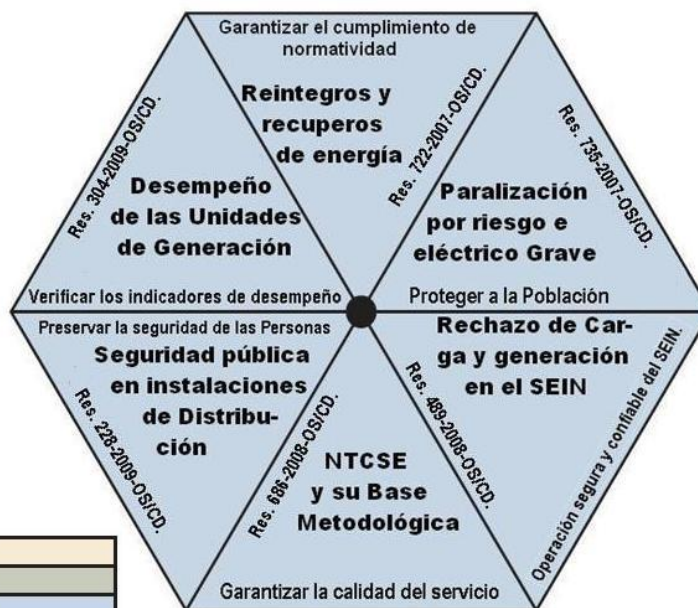


## PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DE LA GERENCIA DE FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA



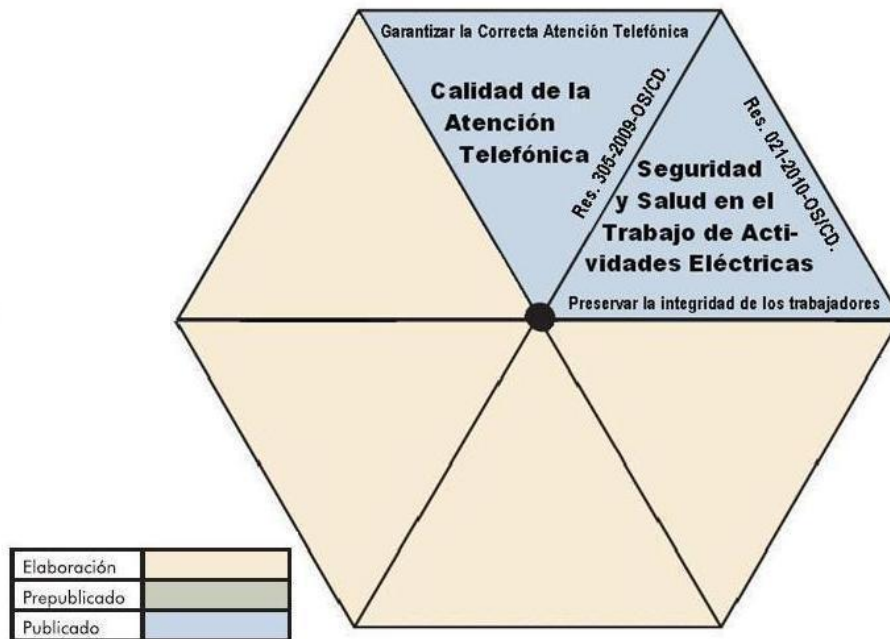
Elaboración	
Prepublicado	
Publicado	

## PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DE LA GERENCIA DE FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA



Elaboración	
Prepublicado	
Publicado	

## PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DE LA GERENCIA DE FISCALIZACIÓN ELÉCTRICA



## PROCEDIMIENTO PARA LA SUPERVISIÓN DE LA NORMA TÉCNICA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS ELÉCTRICOS Y SU BASE METODOLÓGICA

### Resolución de Consejo Directivo N° 686-2008-OS/CD

#### Objetivo

Supervisar que las empresas concesionarias cumplan con lo establecido en la supervisión de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE) y su Base Metodológica.

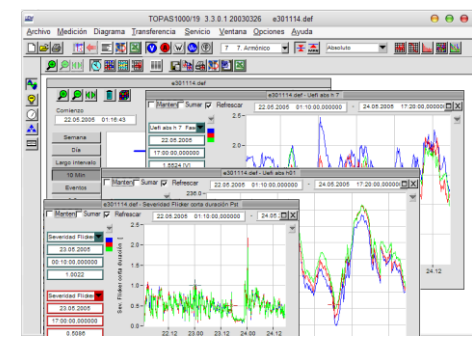


# PROCEDIMIENTO PARA LA SUPERVISIÓN DE LA NORMA TÉCNICA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS ELÉCTRICOS Y SU BASE METODOLÓGICA

## Resolución de Consejo Directivo N° 686-2008-OS/CD

### ¿Cómo?

Supervisando mediante indicadores de gestión los resultados de los procesos que involucra la calidad del servicio; dichos indicadores se evaluarán cada semestre en base a inspecciones de campo y análisis de gabinete.



**PROCEDIMIENTO PARA LA SUPERVISIÓN DE LA NORMA TÉCNICA DE CALIDAD DE LOS  
SERVICIOS ELÉCTRICOS Y SU BASE METODOLÓGICA**  
**Resolución de Consejo Directivo N° 686-2008-OS/CD**

**¿Qué indicadores se evalúan?**

Mediante este procedimiento se evalúan diecisiete (17) indicadores de gestión:

1. Ocho (8) indicadores miden la Calidad de Tensión.
2. Cuatro (4) indicadores miden la Calidad de Suministro.
3. Cinco (5) indicadores miden el Calidad de Precisión de la Medida.



# PROCEDIMIENTO PARA LA SUPERVISIÓN DE LA NORMA TÉCNICA DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS ELÉCTRICOS Y SU BASE METODOLÓGICA

## Resolución de Consejo Directivo N° 686-2008-OS/CD

### ¿Qué información se requiere?

Las concesionarias deben remitir su información requerida en la Base Metodológica a través de la página Web de OSINERGMIN (SIRVAN), y publicar su página Web la relación de reclamos por interrupciones. Además se utiliza la relación de suministros de cada empresa, que proporciona semestralmente.

Sobre dicha información el OSINERGMIN seleccionará las muestras aleatorias y representativas, que servirán para evaluar la calidad del servicio de la concesionaria.

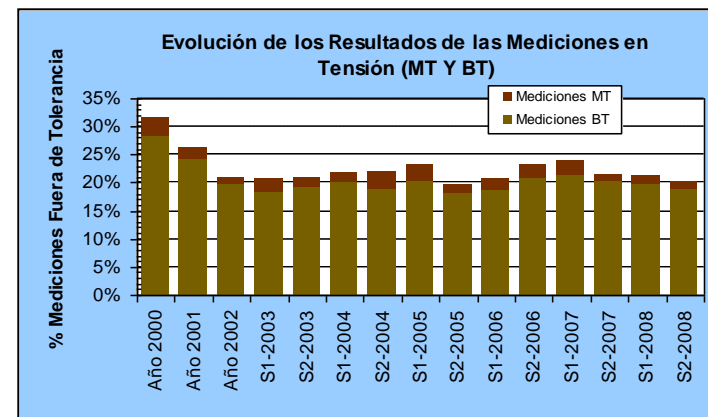
Osinerghmin Bienvenido :: SLIM1

Reporte de SISTEMAS

	sistema	nonsistema	tiposistema	sectortipico	demandamw	semestre
<input type="checkbox"/>	CAH	LMA	LMA	SEN	1	4.73 431
<input type="checkbox"/>	CAH	HIBA	HUACHO-SUPI-BARRIACA	SEN	2	15.17 431
<input type="checkbox"/>	CAH	PARA	PARAMONGA	SEN	3	13.16 431
<input type="checkbox"/>	CAH	CAHJ	CAHJA	SEN	4	42 431
<input type="checkbox"/>	CAH	GAD	GALLITO CIBO	SEN	4	39 431
<input type="checkbox"/>	CAH	PARI	PARIAC	SEN	4	5 431
<input type="checkbox"/>	CAH	MEA	MEAPUGUO	SEN	4	5 431
<input type="checkbox"/>	CUR	SNE1	CURIMAY/PORTICO	SEN	3	12.5 431
<input type="checkbox"/>	CUR	SNE2	POCHO-SULLANA	SEN	4	15.8 431
<input type="checkbox"/>	CUR	SNE3	PESULLANA	SEN	4	9 431

1 - 10 de 610 Siguiente: Último

Guardar Reporte Como: SISTEMAS  
Descarga Todos como Archivo Zip



**PROCEDIMIENTO PARA LA SUPERVISIÓN DE LA NORMA TÉCNICA DE CALIDAD DE LOS  
SERVICIOS ELÉCTRICOS Y SU BASE METODOLÓGICA**  
**Resolución de Consejo Directivo N° 686-2008-OS/CD**

**Resultado esperado**

Que las concesionarias cumplan con la normatividad de calidad en la entrega del servicio eléctrico, en lo referente a los niveles de tensión, continuidad en el servicio y precisión de la medida y de requerirse cumplir con las compensaciones o multas respectivas, con ello mejorando permanentemente el servicio.





**RESOLUCIÓN DE  
CONSEJO DIRECTIVO  
OSINERGMIN  
Nº 686-2008-OS/CD**

## **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.

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

Lima, 18 de diciembre de 2008

**VISTO:**

El Memorando N° 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 3° de la Ley N° 27332 – Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, la función normativa de los Organismos Reguladores, entre ellos OSINERGMIN, comprende la facultad exclusiva de dictar, 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 22° del Reglamento General de OSINERGMIN, aprobado mediante Decreto Supremo N° 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 3° de la Ley N° 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 5° de la Ley N° 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 1° del Reglamento General de OSINERGMIN, aprobado por Decreto Supremo N° 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 N° 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 22° y 25° del Reglamento General de OSINERGMIN, aprobado por Decreto Supremo N° 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



## 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

<b>NTCSE :</b>	Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos
<b>BM :</b>	Base Metodológica para la aplicación de la NTCSE
<b>Empresa Eléctrica:</b>	Empresa generadora, distribuidora o transmisora donde se aplica la NTCSE.
<b>Sistema Informático de Recepción y Validación para la Aplicación de la NTCSE (SIRVAN):</b>	Sistema tipo extranet que permite la transferencia de información requerida en la BM.
<b>Archivos Fuentes:</b>	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.

$$CMRT = \frac{CMTR}{CTRN} * 100\%$$

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.

$$VMRT = \frac{MTVC}{TMTE} * 100\%$$

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.**

$$CCIT = \frac{CVT}{TCT} * 100\%$$

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**

$$VKMT = \frac{CVLT}{TCLE} * 100\%$$

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.

$$CPCT = \frac{TRVT}{TRET} * 100\%$$

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).**

$$CCPT = \frac{TCVT}{TCET} * 100\%$$

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.**

$$CCMT = \frac{MTCC}{TMTC} * 100\%$$

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.

$$CCII = \frac{CVI}{TCI} * 100\%$$

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.**

$$AFCT = \frac{CVCF}{CECF} * 100\%$$

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.

$$CPCI = \frac{TRVI}{TREI} * 100\%$$

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).**

$$CCPI = \frac{TCVI}{TCEI} * 100\%$$

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.

Cuando 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.

Cuando 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).

$$CMRC = \frac{CMRC}{CCRN} * 100\%$$

Donde:

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

CCRN: 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.

$$VMRC = \frac{MTVC}{TMTE} * 100\%$$

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.**

$$CCIC = \frac{CVC}{TCC} * 100\%$$

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.**

$$CCCMC = \frac{MCCC}{TMCC} * 100\%$$

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**

**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.

Se aplicará esta Base de forma escalonada, a partir del 2do semestre del 2009 se aplicara en su totalidad.





ORGANISMO SUPERIOR DE LA REGULACIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

**Gerencia General**

**Gerencia de Fiscalización Eléctrica**

**Bernardo Monteagudo 222 - Magdalena del Mar - Lima 17**

**Teléfono: 219 3400 Anexos: 1401 / 1402 Fax: 219 3418**