

# Estudio de Multas del Sector Energía

Volumen 2

Estudio de Multas del Sector Energía

Volumen 2



Supervisión y Fiscalización  
en el Sub Sector  
Electricidad



Oficina de Comunicaciones  
Bernardo Monteagudo 222  
Magdalena del Mar, Lima 17, Perú  
e-mail: [www.osinerg.gob.pe](http://www.osinerg.gob.pe)  
Central Telefónica: 219 3400







# Estudio de Multas del Sector Energía Volumen 2

---

## Supervisión y Fiscalización en el Sub Sector Electricidad

---

Documento de trabajo elaborado por:

Alfredo Dammert Lira

Fiorella Molinelli Aristondo

Marifé Martinelli Pinillos

Equipo de trabajo:

Juan José Javier Jara

Max Arturo Carbajal Navarro

Ruben Yanayaco Sarango

© OSINERGMIN

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

Bernardo Monteagudo 222

Magdalena del Mar

Lima, Perú

Tel. (511) 219-3400

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

Correo electrónico: [adammert@osinerg.gob.pe](mailto:adammert@osinerg.gob.pe)

[fmolinelli@osinerg.gob.pe](mailto:fmolinelli@osinerg.gob.pe)

[mmartinelli@osinerg.gob.pe](mailto:mmartinelli@osinerg.gob.pe)

Diciembre 2008

---

Queda prohibida la reproducción total o parcial del presente libro salvo autorización expresa de la Presidencia de OSINERGMIN



## PRESENTACIÓN

---

El presente "Estudio de Multas del Sector Energía", es el resultado de la labor de supervisión y fiscalización ejercida por OSINERGMIN y sus gerencias a cargo de los sub-sectores de electricidad, hidrocarburos y gas natural durante el periodo 1998 – 2007. Labor que permanentemente realiza mediante el desarrollo de una supervisión proactiva, donde se privilegia la aplicación del "enfoque científico", la consistencia metodológica en el cálculo de multas administrativas, el uso de métodos estadísticos (muestreo), las multas ex ante (Polinsky & Shavell; 2000), el uso de un enfoque disuasivo y la eficacia, utilizando el gradualismo en la consecución de resultados; poniendo énfasis en la calidad de los servicios y protección del medio ambiente.

El "Estudio de Multas del Sector Energía", para efectos de su publicación, se ha desarrollado en cuatro volúmenes:

- "Análisis Económico de las Sanciones";
- "Supervisión y Fiscalización en el Sub Sector Electricidad";
- "Supervisión y Fiscalización en el Sub Sector Hidrocarburos Líquidos"; y
- "Supervisión y Fiscalización en el Sub Sector Gas Natural"

Este volumen se ocupa de la "Supervisión y Fiscalización en el Sub Sector Electricidad", y contiene los procedimientos vigentes administrados por OSINERGMIN, para ser cumplidos por todos los segmentos de generación, transmisión, distribución y comercialización de electricidad; asimismo, contiene los tipos de multas y sanciones que se aplican por el incumplimiento de estos procedimientos y los resultados obtenidos. Igualmente presenta gráficos y cuadros en los que se indican por qué, a quienes, por cuánto y cuándo estas sanciones se aplicaron.

OSINERGMIN, en cumplimiento del principio de transparencia de sus acciones, con la publicación de "Estudio de Multas del Sector Energía", pone a disposición de los interesados y público en general los resultados de gestión de supervisión y fiscalización de los servicios públicos bajo su ámbito.

Lima, marzo 2009



# ÍNDICE

|                                                                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Capítulo I: Supervisión y fiscalización del Sub Sector Electricidad .....                                                                                                               | 9  |
| 1. Ámbito de Supervisión y Fiscalización .....                                                                                                                                          | 9  |
| 1.1. Por segmentos de actividad .....                                                                                                                                                   | 9  |
| 1.2. Por regiones .....                                                                                                                                                                 | 10 |
| 2. Procedimientos de Supervisión y Fiscalización en el Sector Eléctrico .....                                                                                                           | 12 |
| 2.1. Procedimientos actuales .....                                                                                                                                                      | 13 |
| 2.2. Procedimientos futuros .....                                                                                                                                                       | 14 |
| 3. Resultado esperado .....                                                                                                                                                             | 14 |
| Capítulo II: Procedimientos de supervisión y fiscalización del Sub Sector Eléctrico .....                                                                                               | 15 |
| A) En Generación .....                                                                                                                                                                  | 15 |
| 1. Procedimiento N° 316-2005-OS/CD: Procedimiento para la supervisión de la disponibilidad y estado operativo de las unidades de generación del SEIN .....                              | 15 |
| 1.1. Objeto del procedimiento .....                                                                                                                                                     | 15 |
| 1.2. Principales aspectos del procedimiento .....                                                                                                                                       | 15 |
| 1.3. Resultado esperado .....                                                                                                                                                           | 22 |
| 2. Procedimiento N° 399-2006-OS/CD: Procedimiento para la supervisión del cumplimiento de los programas de mantenimiento aprobados por el COES-SINAC .....                              | 23 |
| 2.1. Objeto del procedimiento .....                                                                                                                                                     | 23 |
| 2.2. Principales aspectos del procedimiento .....                                                                                                                                       | 23 |
| 2.3. Resultado Esperado .....                                                                                                                                                           | 25 |
| B) En Transmisión .....                                                                                                                                                                 | 26 |
| 3. Procedimiento N° 264-2005-OS/CD: Procedimiento para la supervisión de deficiencias en seguridad en líneas de transmisión y en zonas de servidumbre .....                             | 26 |
| 3.1. Objeto del procedimiento .....                                                                                                                                                     | 26 |
| 3.2. Principales aspectos del procedimiento .....                                                                                                                                       | 26 |
| 3.3. Resultado esperado .....                                                                                                                                                           | 30 |
| 4. Procedimiento N° 091-2006-OS/CD: Procedimiento para la supervisión y fiscalización del performance de los Sistemas de Transmisión .....                                              | 31 |
| 4.1. Objeto del procedimiento .....                                                                                                                                                     | 31 |
| 4.2. Principales aspectos del procedimiento .....                                                                                                                                       | 31 |
| 4.3. Resultado Esperado .....                                                                                                                                                           | 34 |
| C) En Distribución / Comercialización .....                                                                                                                                             | 35 |
| 5. Procedimiento N° 005-2004 OS/CD: Procedimiento para la fiscalización de contrastación y/o verificación de medidores de electricidad .....                                            | 35 |
| 5.1. Objeto del procedimiento .....                                                                                                                                                     | 35 |
| 5.2. Principales aspectos del procedimiento .....                                                                                                                                       | 35 |
| 5.3. Resultado esperado .....                                                                                                                                                           | 41 |
| 6. Procedimiento N° 011-2004-OS/CD: Procedimiento para la fiscalización y subsanación de deficiencias en instalaciones de Media Tensión y Subestaciones de Distribución Eléctrica ..... | 42 |
| 6.1. Objeto del procedimiento .....                                                                                                                                                     | 42 |
| 6.2. Principales aspectos del procedimiento .....                                                                                                                                       | 42 |
| 6.3. Resultado Esperado .....                                                                                                                                                           | 49 |
| 7. Procedimiento N° 074-2004-OS/CD: Procedimiento para la supervisión de la operación de los sistemas eléctricos .....                                                                  | 50 |



|                                                                                                                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7.1. Objeto del procedimiento.....                                                                                                                                                         | 50  |
| 7.2. Principales aspectos del procedimiento .....                                                                                                                                          | 50  |
| 7.3. Resultado Esperado.....                                                                                                                                                               | 55  |
| 8. Procedimiento N° 193-2004-OS/CD: Procedimiento para la supervisión de la facturación, cobranza y atención al usuario .....                                                              | 56  |
| 8.1. Objeto del procedimiento .....                                                                                                                                                        | 56  |
| 8.2.Principales aspectos del procedimiento .....                                                                                                                                           | 56  |
| 8.3.Resultado Esperado.....                                                                                                                                                                | 72  |
| 9. Procedimiento N° 152-2005-OS/CD: Procedimiento para la supervisión de la generación en sistemas eléctricos aislados .....                                                               | 73  |
| 9.1. Objeto del procedimiento.....                                                                                                                                                         | 73  |
| 9.2. Principales aspectos del procedimiento .....                                                                                                                                          | 73  |
| 9.3. Resultado esperado.....                                                                                                                                                               | 76  |
| 10. Procedimiento N° 161-2005-OS/CD: Procedimiento para la supervisión del cumplimiento de normas sobre corte y reconexión del servicio público de electricidad .....                      | 77  |
| 10.1. Objeto del procedimiento .....                                                                                                                                                       | 77  |
| 10.2. Principales aspectos del procedimiento.....                                                                                                                                          | 77  |
| 10.3. Resultado Esperado .....                                                                                                                                                             | 81  |
| 11. Procedimiento N° 084-2005-OS/CD: Procedimiento para la supervisión de la seguridad de las instalaciones eléctricas en establecimientos públicos.....                                   | 82  |
| 11.1. Objeto del procedimiento .....                                                                                                                                                       | 82  |
| 11.2. Principales aspectos del procedimiento.....                                                                                                                                          | 82  |
| 11.3. Resultado Esperado .....                                                                                                                                                             | 85  |
| 12. Procedimiento N° 377-2006-OS/CD: Procedimiento para la supervisión de las instalaciones de baja tensión y conexiones eléctricas por seguridad pública .....                            | 86  |
| 12.1. Objeto del procedimiento .....                                                                                                                                                       | 86  |
| 12.2. Principales aspectos del procedimiento.....                                                                                                                                          | 86  |
| 12.3. Resultado esperado .....                                                                                                                                                             | 88  |
| 13. Procedimiento N° 078-2007-OS/CD: Procedimiento para la supervisión de la operatividad del servicio de alumbrado público .....                                                          | 89  |
| 13.1. Objeto del procedimiento .....                                                                                                                                                       | 89  |
| 13.2. Principales aspectos del procedimiento.....                                                                                                                                          | 89  |
| 13.3. Resultado esperado .....                                                                                                                                                             | 98  |
| 14. Procedimiento N° 182-2007-OS/CD: Procedimiento para la supervisión del cumplimiento de la normatividad sobre contribuciones reembolsables en el servicio público de electricidad ..... | 99  |
| 14.1. Objeto del procedimiento .....                                                                                                                                                       | 99  |
| 14.2. Principales aspectos del procedimiento.....                                                                                                                                          | 99  |
| 14.3. Resultado esperado .....                                                                                                                                                             | 103 |
| D) En todos los segmentos .....                                                                                                                                                            | 104 |
| 15. Procedimiento N° 091-2003-OS/CD: Procedimiento para la fijación de condiciones de uso y acceso libre a los sistemas de transmisión y distribución eléctrica.....                       | 104 |
| 15.1. Objeto del procedimiento .....                                                                                                                                                       | 104 |
| 15.2. Principales aspectos del procedimiento.....                                                                                                                                          | 105 |
| 15.3. Resultado esperado .....                                                                                                                                                             | 108 |
| 16. Procedimiento N° 010-2004-OS/CD: Directiva para la evaluación de solicitudes de calificación de fuerza mayor para instalaciones de transmisión y distribución .....                    | 109 |
| 16.1. Objeto del procedimiento.....                                                                                                                                                        | 109 |
| 16.2. Principales aspectos del procedimiento.....                                                                                                                                          | 109 |
| 16.3. Resultado Esperado .....                                                                                                                                                             | 110 |

|                                                                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 17. Procedimiento N° 245-2007-OS/CD: Procedimiento para la supervisión ambiental de las empresas eléctricas. ....                                  | 111 |
| 17.1. Objeto del procedimiento .....                                                                                                               | 111 |
| 17.2. Principales aspectos del procedimiento.....                                                                                                  | 111 |
| 17.3. Resultado esperado .....                                                                                                                     | 113 |
| Capítulo III. Resultados de la supervisión y fiscalización en el Sub Sector Electricidad .....                                                     | 114 |
| 1. Principales Resultados. ....                                                                                                                    | 114 |
| 2. Aspectos de Supervisión .....                                                                                                                   | 115 |
| 2.1. Calidad del servicio .....                                                                                                                    | 115 |
| 2.2. Seguridad Pública .....                                                                                                                       | 123 |
| ANEXO ESTADÍSTICO – SECTOR ELÉCTRICO .....                                                                                                         | 127 |
| Anexo 1: Clasificación de Infracciones – Sector Electricidad.....                                                                                  | 128 |
| Anexo 2: Clasificación de Empresas Concesionarias y Otros Administrados del Sector Electricidad con multas impuestas en el Periodo 2002-2007 ..... | 135 |
| Anexo 3: Evolución: Por Concepto de Sanción, Por Concesión y Por Actividad en la cual se impuso la sanción.....                                    | 137 |
| Anexo 4: Consolidado: Por Concesión, Por Segmento de Actividad en la cual se aplicó la sanción, y por Concepto de Sanción. ....                    | 138 |



# CAPÍTULO I:

---

## SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DEL SUB SECTOR ELECTRICIDAD

Siendo la energía eléctrica un elemento vital para el desarrollo socioeconómico del país, es interés del Estado, que las empresas que prestan el servicio público de electricidad den cumplimiento a la normatividad vigente en la materia, con confiabilidad, seguridad, calidad y, de preferencia, teniendo en cuenta la protección al medio ambiente.

Con esta finalidad, OSINERGMIN, a través de su Gerencia de Fiscalización en Electricidad, supervisa y fiscaliza a las empresas del sector para que el usuario final reciba un servicio eléctrico de acuerdo a las normas establecidas, es decir: un servicio seguro, eficiente y confiable.

En esta labor, OSINERGMIN ha identificado que las principales deficiencias del sector están en las instalaciones de las actividades de generación, transmisión y distribución; mientras que, en la comercialización ha encontrado problemas en la atención al público y en la facturación.

### 1. Ámbito de Supervisión y Fiscalización

La Supervisión y Fiscalización en el Sector Eléctrico se efectúa de dos maneras: por segmentos de actividad y por regiones

#### 1.1. Por segmentos de actividad

Los segmentos de actividad constituyen la cadena del sector eléctrico y cada uno, a su vez, constituye un mercado con características económicas diferentes. Se distinguen cuatro segmentos de actividad:

##### (A) Generación

Está conformado por las empresas generadoras públicas y privadas. Su actividad consiste en transformar energía primaria en energía eléctrica. Económicamente las empresas que participan tienen inversiones y costos de operación y mantenimiento en función del tipo de energía primaria que utilizan. La generación principalmente puede ser hidráulica o térmica.

##### (B) Transmisión

Está conformado por las empresas de transmisión eléctrica, públicas y privadas. Su actividad consiste en el tendido de redes y facilidades esenciales de instalación que permiten el transporte de la corriente eléctrica a grandes distancias, desde la fuente de generación de energía primaria hasta los centros de utilización de la misma. Económicamente la transmisión involucra inversión en activos específicos. Por su naturaleza, este segmento es un monopolio natural.

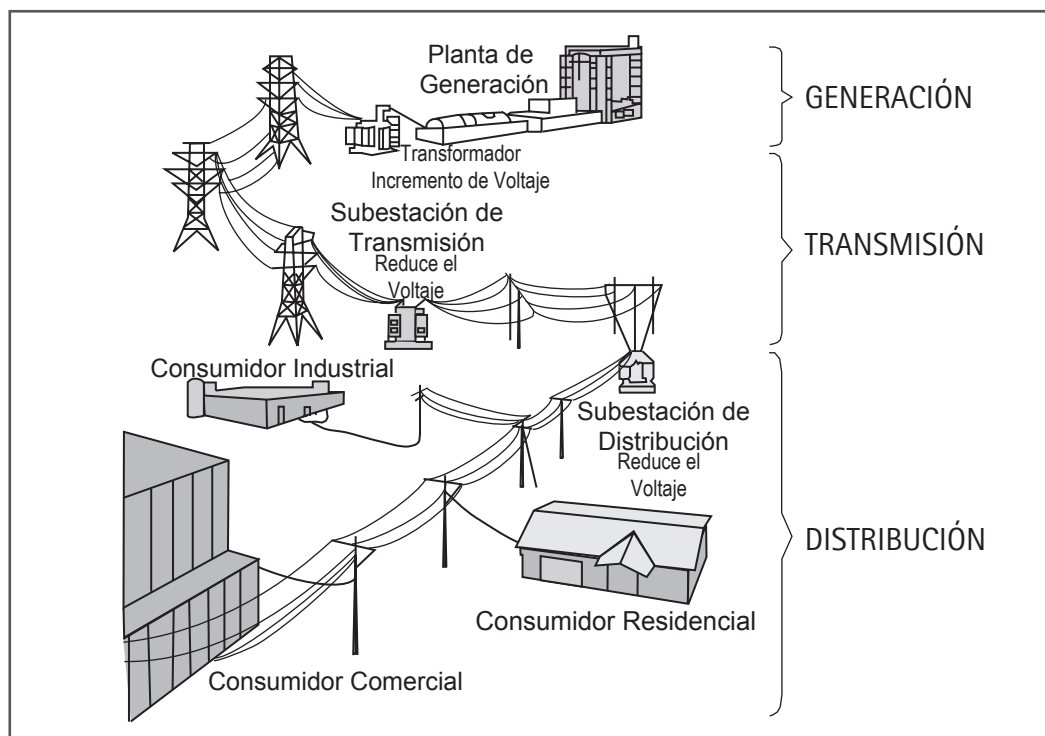
## (C) Distribución

Está conformado por las empresas de distribución eléctrica, públicas y privadas. Su actividad consiste en transformar niveles de alta tensión a niveles de baja tensión y llevar el servicio de electricidad a todos los usuarios, tanto de alumbrado público como del doméstico, así como a las industrias y empresas de las ciudades. Económicamente, posee economías de densidad y es un monopolio natural. Por lo que se regula la tarifa y la calidad del servicio.

## (D) Auto productores

Está conformado por empresas a las que les es posible y necesario autoabastecer su demanda de energía eléctrica. Es el caso de las empresas que obtienen energía primaria del subsuelo y autogeneran energía, y también el de las empresas mineras, cuya demanda de energía es relativamente alta frente al resto de empresas de otras actividades. Por lo que, a estas últimas, les es necesario la construcción de una central propia de generación para no correr el riesgo de interrupciones durante sus horas de operación. Además, económicamente les es más rentable autoabastecerse que conectarse al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN).

**Gráfico de los segmentos de actividad del Sector Eléctrico**



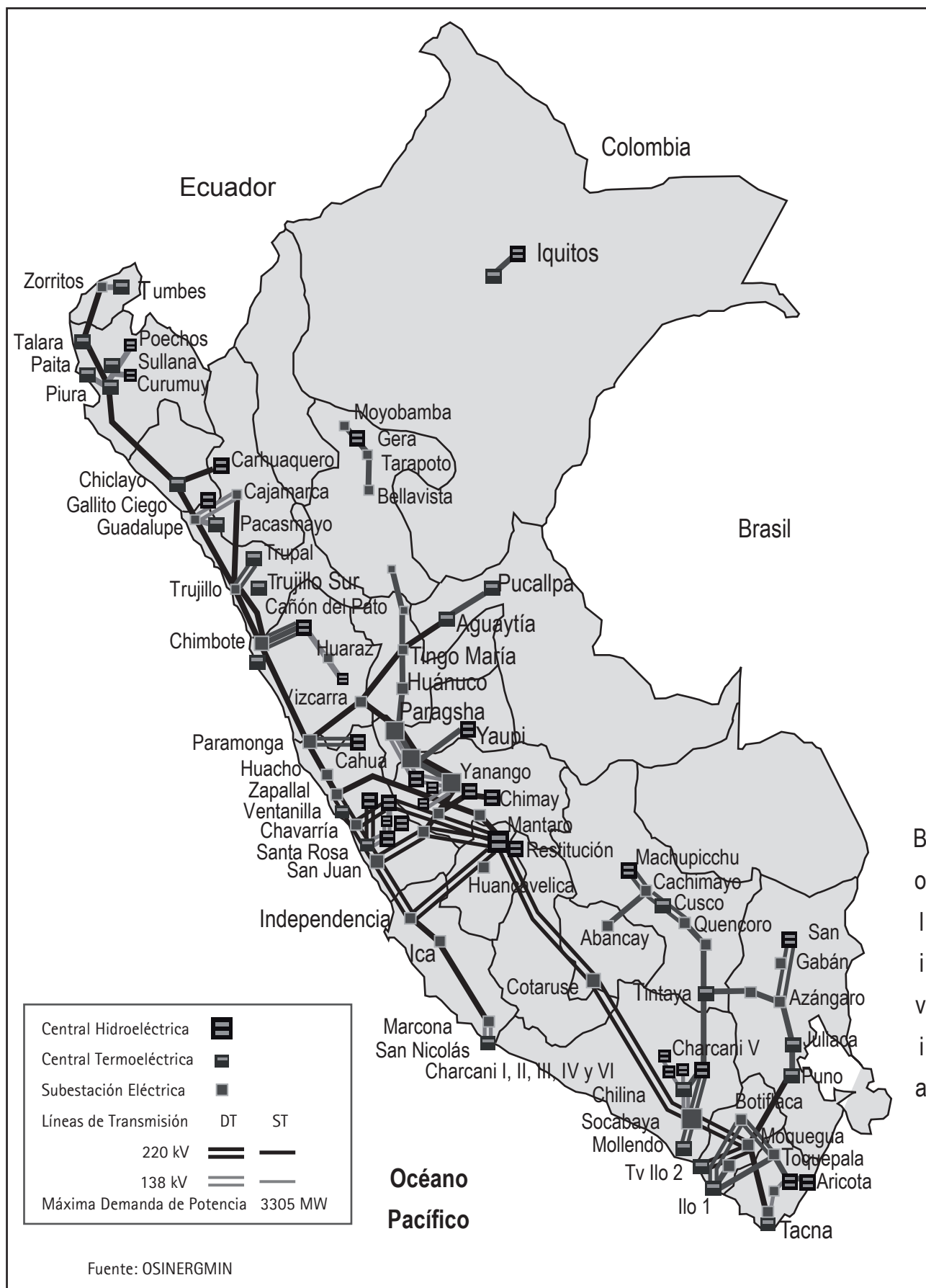
Fuente: OSINERGMIN

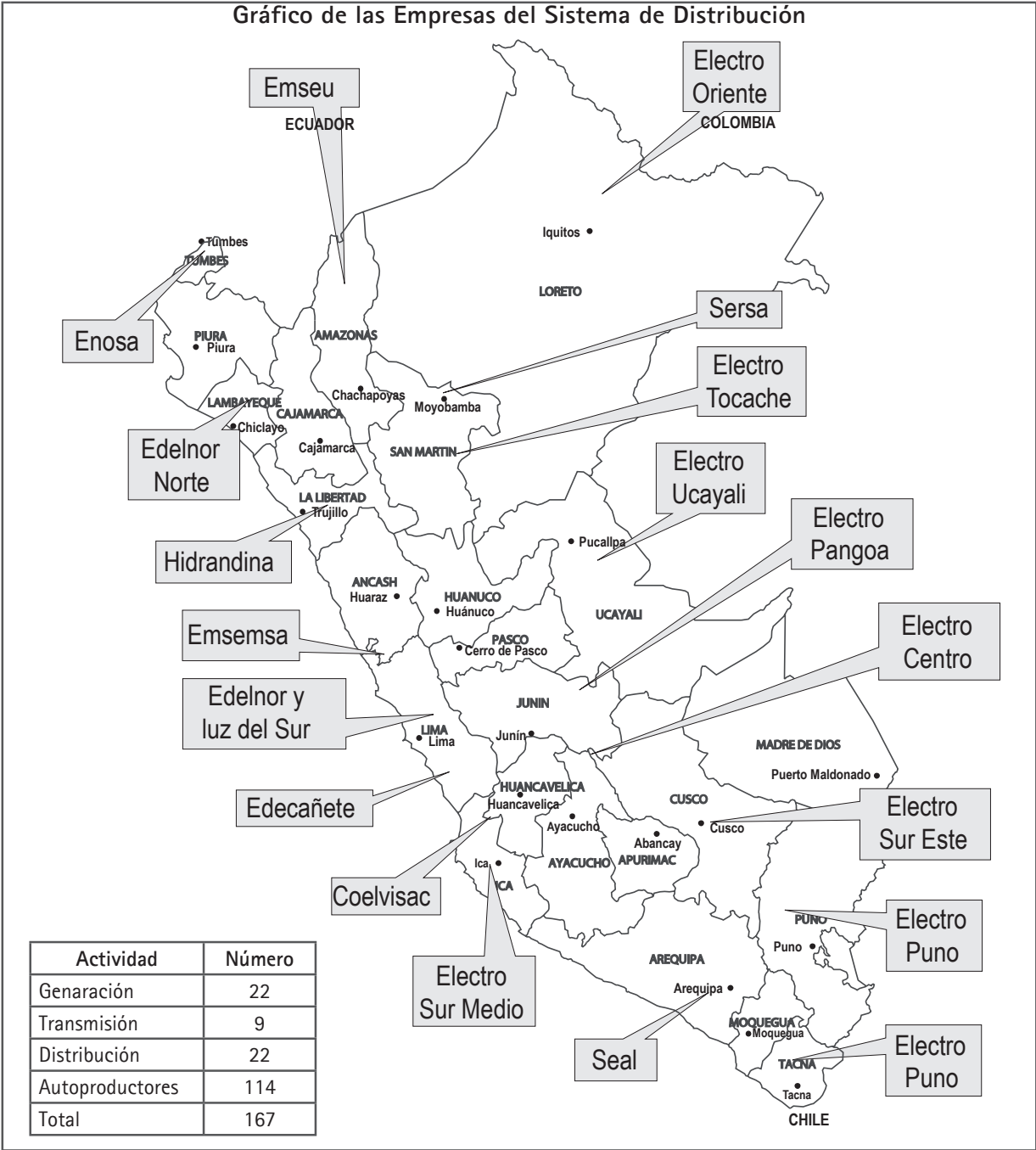
### 1.2. Por regiones

OSINERGMIN tiene la función de Supervisar y Fiscalizar el cumplimiento de la normativa del sector eléctrico por parte de 167 empresas, pertenecientes a los segmentos de generación (22), transmisión (9), distribución (22) y auto productores (114). A continuación se presentan las empresas del segmento de distribución por departamento.



Gráfico del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional y Sistemas Aislados





Fuente: OSINERGMIN

2. Procedimientos de Supervisión y Fiscalización en el Sector Eléctrico

Dado el objetivo estratégico de OSINERGMIN de “Mejorar el Proceso de Supervisión y Fiscalización de Electricidad”, su estrategia de supervisión se basa en la implementación de normas de supervisión (procedimientos), para que las empresas supervisadas, con conocimiento del procedimiento a seguir, sean responsables de obtener resultados favorables manteniendo en buen estado el servicio que prestan cumpliendo con las disposiciones legales del sector y compromisos asumidos al desarrollar sus actividades.

OSINERGMIN, por su parte, realiza la supervisión sobre una muestra aleatoria representativa (muestra estadística) obtenida a partir de la información declarada previamente por las empresas.

## 2.1. Procedimientos actuales

Hasta la fecha, OSINERGMIN ha aprobado 17 procedimientos de Supervisión y Fiscalización del Sector Eléctrico, los que se citan a continuación:

| Procedimientos de Supervisión y Fiscalización del Sub-Sector Electricidad |                |                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N°                                                                        | N° de Norma    | Procedimiento                                                                                                                                                         |
| <b>En Generación</b>                                                      |                |                                                                                                                                                                       |
| 1.                                                                        | 316-2005-OS/CD | Procedimiento para la Supervisión de la disponibilidad y estado operativo de las unidades de generación del SEIN.                                                     |
| 2.                                                                        | 399-2006-OS/CD | Procedimiento para la Supervisión de los programas de mantenimiento aprobados por el COES-SINAC.                                                                      |
| <b>En Transmisión</b>                                                     |                |                                                                                                                                                                       |
| 3.                                                                        | 264-2005-OS/CD | Procedimiento para la Supervisión de deficiencias en seguridad en líneas de transmisión y en zonas de servidumbre.                                                    |
| 4.                                                                        | 091-2006-OS/CD | Procedimiento para la Supervisión y Fiscalización del performance de los Sistemas de Transmisión.                                                                     |
| <b>En Distribución</b>                                                    |                |                                                                                                                                                                       |
| 5.                                                                        | 005-2004-OS/CD | Procedimiento para la Fiscalización de contrastación y/o verificación de medidores de electricidad.                                                                   |
| 6.                                                                        | 011-2004-OS/CD | Procedimiento para la Fiscalización y subsanación de deficiencias en instalaciones de Media Tensión y Sub Estaciones de Distribución Eléctrica por Seguridad Pública. |
| 7.                                                                        | 074-2004-OS/CD | Procedimiento para la Supervisión de la operación de Sistemas Eléctricos.                                                                                             |
| 8.                                                                        | 193-2004-OS/CD | Procedimiento para la Supervisión de Facturación, Cobranza y Atención al Usuario.                                                                                     |
| 9.                                                                        | 152-2005-OS/CD | Procedimiento para la Supervisión de la Generación en Sistemas Eléctricos Aislados.                                                                                   |
| 10.                                                                       | 161-2005-OS/CD | Procedimiento para la Supervisión del cumplimiento de las normas sobre corte y reconexión del servicio público de electricidad.                                       |
| 11. <sup>1</sup>                                                          | 084-2005-OS/CD | Procedimiento para la Supervisión de la seguridad de las instalaciones eléctricas en establecimientos públicos.                                                       |
| 12.                                                                       | 377-2006-OS/CD | Procedimiento para la Supervisión de las instalaciones de Baja Tensión y Conexiones Eléctricas por Seguridad Pública.                                                 |
| 13.                                                                       | 078-2007-OS/CD | Procedimiento para la Supervisión de la Operatividad del Servicio de Alumbrado Público.                                                                               |
| 14.                                                                       | 182-2007-OS/CD | Procedimiento para la Supervisión del cumplimiento de la normatividad sobre contribuciones reembolsables en el servicio público de electricidad.                      |
| <b>En Todos los segmentos</b>                                             |                |                                                                                                                                                                       |
| 15.                                                                       | 091-2003-OS/CD | Procedimiento para la Fijación de condiciones de uso y acceso libre a los Sistemas de Transmisión y Distribución Eléctrica.                                           |
| 16.                                                                       | 068-2007-OS/CD | Directiva para la Evaluación de solicitudes de calificación de fuerza mayor para instalaciones de transmisión y distribución.                                         |
| 17.                                                                       | 693-2007-OS/CD | Procedimiento para la Supervisión ambiental de las Empresas Eléctricas.                                                                                               |

Fuente: OSINERGMIN

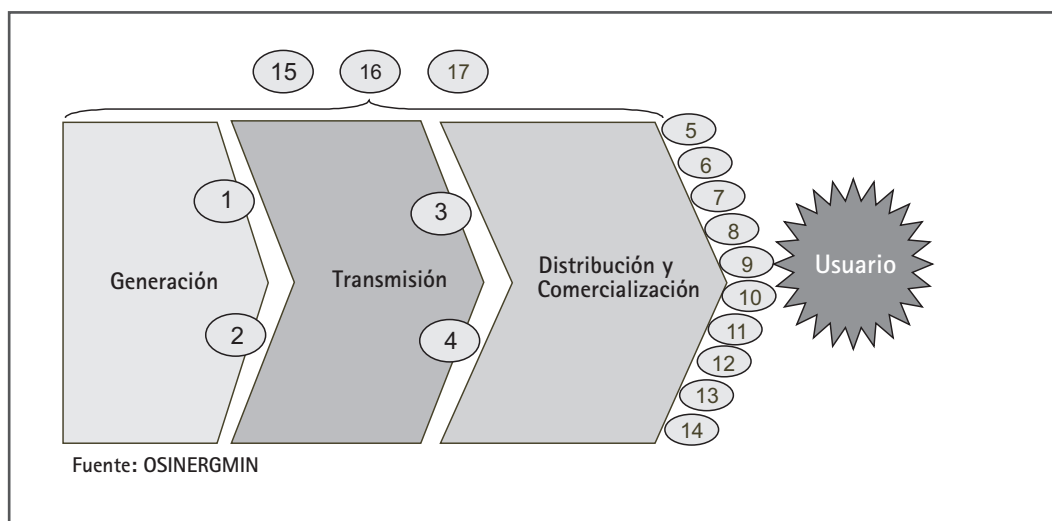
Elaboración: Propia

Como se puede apreciar en el siguiente gráfico de la cadena de valor del sector eléctrico y la ubicación de los procedimientos de supervisión por segmentos o etapas de actividad, los procedimientos desarrollados tienen

<sup>1</sup> Dicho procedimiento fue derogado por resolución de Consejo Directivo N° 447-2008-OS/CD.

una mayor incidencia en la etapa Distribución / Comercialización, dado que los usuarios son la parte más sensible de la cadena de valor del sector.

### Cadena de valor del Sector Eléctrico y la ubicación de los Procedimientos de supervisión y fiscalización



## 2.2. Procedimientos futuros

Cabe señalar que, de acuerdo a su plan estratégico, en los próximos años OSINERGMIN desarrollará los siguientes procedimientos:

### 2.2.1 En el Segmento Generación

- Procedimiento para la supervisión del desempeño de las unidades de generación despachadas por el COES (Comité de Operación Económica del Sistema)
- Procedimiento para la supervisión de los niveles de seguridad en la programación de la operación del SEIN (Sistema Eléctrico Interconectado Nacional)
- Procedimiento para la supervisión de la elaboración del estudio de rechazo de carga y generación, así como la implementación y el adecuado funcionamiento de los esquemas de rechazo automático de carga y generación.
- Procedimiento para la supervisión de las concesiones definitivas y autorizaciones de generación para el SEIN en la etapa de proyecto.

### 2.2.2 En Todos los Segmentos

- Se desarrollarán procedimientos sancionadores.

## 3. Resultado esperado

Con la aplicación de los procedimientos de supervisión y fiscalización del sub sector eléctrico se espera mejorar la calidad comercial del servicio eléctrico, y mejorar la confiabilidad de la red eléctrica.

## CAPÍTULO II:

### PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN DEL SUB SECTOR ELÉCTRICO

#### A) EN GENERACIÓN

#### 1. Procedimiento N° 316–2005–OS/CD: Procedimiento para la supervisión de la disponibilidad y estado operativo de las unidades de generación del SEIN

##### 1.1. Objeto del procedimiento

Verificar la disponibilidad de las unidades de generación y las desviaciones de las actividades de mantenimiento preventivo programado, para la seguridad del suministro del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN).

##### 1.2. Principales aspectos del procedimiento

###### 1.2.1 Metodología de la supervisión

- La disponibilidad es supervisada a través del arranque exitoso de las unidades.
- La verificación del mantenimiento se supervisa por medio del exceso de tiempo entre el mantenimiento ejecutado y el programado que debe realizar el COES-SINAC.

###### 1.2.2 Aspectos a supervisar

###### a) Verificación de la disponibilidad de las unidades térmicas mediante pruebas aleatorias

###### (1) Sobre las actas del sorteo

El COES-SINAC seleccionará por sorteo la unidad a ser probada para la verificación<sup>2</sup>. En el proceso descrito podrá participar personal acreditado de OSINERGMIN, quien tendrá acceso al proceso del sorteo, y que conjuntamente con el responsable que la DOCOES (Dirección de Operaciones del COES) designe para el caso suscribirá un Acta en la cual se indicará si el proceso de sorteo se desarrolló satisfactoriamente o no.

###### (2) Sobre la situación operativa de la unidad de generación

A efectos de conocer la situación operativa de todas las unidades de generación térmica, el COES-SINAC, antes de las 16:00 horas de cada día, deberá consignar en su página Web, y remitir a OSINERGMIN, una lista donde precise la situación operativa de las unidades térmicas en los últimos 30 días; entendiéndose por situación operativa los siguientes:

<sup>2</sup> El sorteo se realiza según lo establecido en el Procedimiento Técnico del COES N° 25.

- Operó por requerimiento del sistema.
- Operó por requerimiento propio.
- Operó por prueba aleatoria.
- En mantenimiento (según programa semanal de operación).

## **b) Verificación de la ejecución de las actividades de mantenimiento**

### **(1) El programa de mantenimiento mensual**

El programa de mantenimiento mensual, coordinado y aprobado por la Dirección de Operaciones del COES-SINAC (DOCOES), deberá ser publicado en su página web, y reportado a OSINERGMIN a más tardar el último día de cada mes. Para supervisar este programa, OSINERGMIN procede a verificar si el periodo de ejecución del mantenimiento excede el tiempo programado aprobado por el COES-SINAC. De ser el caso, el titular de la unidad de generación deberá sustentar técnicamente ante OSINERGMIN el motivo del retraso, en un plazo no mayor a 2 días de concluido el periodo programado inicialmente para el mantenimiento.

### **(2) El programa de mantenimiento diario**

Las actividades de mantenimiento que cuentan con la respectiva aprobación por parte de la DOCOES al encontrarse debidamente sustentadas para los próximos siete días continuos, deberán ser publicadas en su página web y reportada a OSINERGMIN a más tardar a las 15:00 horas de cada día. Para supervisar este programa, OSINERGMIN procede a verificar si el periodo de ejecución del mantenimiento excede el tiempo programado aprobado por el COES-SINAC. De ser el caso, el titular de la unidad de generación deberá sustentar técnicamente ante OSINERGMIN el motivo del retraso, en un plazo no mayor a 2 días de concluido el periodo programado inicialmente para el mantenimiento.

### **(3) Verificación del arranque de unidades de generación por requerimiento del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN)**

Cuando una unidad de generación, que no está considerada en ningún programa de mantenimiento es convocada al despacho por requerimiento del SEIN, y no arranca, OSINERGMIN considerará que dicha unidad no se encuentra disponible para la operación. En estos casos, el Coordinador de la Operación en Tiempo Real del SEIN, informará a OSINERGMIN el arranque fallido, a través del IDCOS (Informe Diario de Evaluación de la Operación del Comité de Operación del Sistema), el cual deberá ser publicado en su página web a más tardar a las 08:00 horas de cada día. Asimismo, deberá estar publicado, en la misma página web, el Programa Diario de Operación aprobado por la DOCOES, a más tardar a las 23:00 horas de cada día.

## **1.2.3 Régimen de Sanciones**

Se sancionará al COES y a los titulares de las unidades de generación, según la escala de multas y sanciones del OSINERGMIN, en los casos siguientes:



### Casos de sanción en el marco del Procedimiento para la Supervisión de la disponibilidad y el estado operativo de las unidades de generación del SEIN

| Para el COES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Para los Titulares de Generación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) Cuando no remita la información requerida dentro del plazo y forma establecida o se presente de manera incompleta<br>(2) Cuando no consigne en su página web la información requerida dentro del plazo establecido o se presente de manera incompleta.<br>(3) Cuando su representante no suscriba las actas respectivas. | (1) Cuando la verificación de la prueba aleatoria no haya sido exitosa.<br>(2) Cuando no se encuentre justificado técnicamente el motivo por el cual el mantenimiento programado no se concluyó.<br>(3) Cuando no remita la justificación técnica o se remita fuera del plazo y/o en forma distinta a la establecida en este procedimiento.<br>(4) Cuando exceda del plazo extendido para la actividad de mantenimiento.<br>(5) Cuando no se encuentre disponible la unidad de generación, luego de haber sido convocada por requerimiento del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN).<br>(6) Cuando no permita el ingreso de personal de OSINERGMIN a las instalaciones en donde se ubican las unidades de generación.<br>(7) Cuando su representante no suscriba las actas respectivas. |

Fuente: OSINERGMIN

#### a) Multas para el COES

- (1) Cuando no remita la información requerida dentro del plazo y forma establecida o se presente de manera incompleta

La sanción a aplicar será la siguiente:

| Multas por no remitir información dentro del plazo y forma establecida, o se presente de manera incompleta           |        |        |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------|
| Infracción                                                                                                           | 1° vez | 2° vez | 3° y siguientes veces                                         |
| No remitir información requerida dentro del plazo y forma establecida o presente la información de manera incompleta | 3 UIT  | 5 UIT  | 20 UIT<br>(En cada oportunidad que se presente la infracción) |

Fuente: OSINERGMIN

**Nota 1.** El cómputo de veces se realizará dentro de cada semestre.

**Nota 2.** Se impondrá una multa por cada infracción cometida en el respectivo semestre, aplicándose éstas de manera acumulativa.

- (2) Cuando no consigne en su página web la información requerida dentro del plazo establecido o la presente de manera incompleta

La sanción a aplicar será la siguiente:

| Multas por no consignar en su página web la información requerida dentro del plazo establecido o presente la información de manera incompleta |        |        |                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------|
| Infracción                                                                                                                                    | 1° vez | 2° vez | 3° y siguientes veces                                         |
| No consignar en su página web la información requerida dentro del plazo establecido o presente la información de manera incompleta            | 3 UIT  | 5 UIT  | 20 UIT<br>(En cada oportunidad que se presente la infracción) |

Fuente: OSINERGMIN

**Nota 1.** El cómputo de veces se realizará dentro de cada semestre.

**Nota 2.** Se impondrá una multa por cada infracción cometida en el respectivo semestre, aplicándose éstas de manera acumulativa.

**(3) Cuando el representante del COES-SINAC no suscriba las actas respectivas**

La sanción a aplicar será de 5 UIT. OSINERGMIN impondrá una multa por cada infracción cometida en el respectivo semestre, aplicándose éstas de manera acumulativa.

**b) Multas para las Empresas Titulares de Unidades de Generación**

**(1) Cuando la verificación de la prueba aleatoria no haya sido exitosa**

La sanción a aplicar será la siguiente:

$$Multa = \frac{\text{Ingreso garantizado por Potencia Firme}}{\text{Probabilidad de elección}}$$

**Donde:**

El *Ingreso garantizado por Potencia Firme* corresponde al último ingreso mensual percibido por la Unidad de Generación conforme al Procedimiento Técnico del COES N° 28.

La *Probabilidad de elección* es la probabilidad que una unidad de generación sea elegida para entrar al sorteo<sup>3</sup>, entre las que se encuentran disponibles el día que se realice la prueba.

$$\text{Probabilidad de elección} = \frac{1}{n}$$

**Siendo:**

*n*: Número de unidades que entran al sorteo en función a lo establecido en el Procedimiento Técnico del COES N° 25.

**(2) Cuando no se encuentre justificado técnicamente el motivo por el cual el mantenimiento programado no se concluyó**

En este caso la sanción a aplicar será una multa de 20 UIT. Asimismo, se impondrá una multa por cada infracción cometida en el respectivo semestre, aplicándose éstas de manera acumulativa.

**(3) Cuando no se remita la justificación técnica o se remita fuera del plazo y en forma distinta a la establecida**

La sanción a aplicar será la siguiente:

---

<sup>3</sup> Según lo establecido en el Procedimiento Técnico del COES N° 25.

| Multas por no remitir la justificación técnica o remitirla fuera del plazo y en forma distinta a la establecida |        |        |                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------|
| Infracción                                                                                                      | 1° vez | 2° vez | 3° y siguientes veces                                         |
| No remitir la justificación técnica o remitirla fuera del plazo y en forma distinta a la establecida.           | 3 UIT  | 5 UIT  | 20 UIT<br>(En cada oportunidad que se presente la infracción) |

Fuente: OSINERGMIN

**Nota 1.** El cómputo de veces se realizará dentro de cada semestre.

**Nota 2.** Se impondrá una multa por cada infracción cometida en el respectivo semestre, aplicándose éstas de manera acumulativa.

#### (4) Cuando se exceda el plazo extendido para la actividad de mantenimiento

Se entiende por plazo extendido al periodo de mantenimiento ejecutado que excede al periodo programado, salvo aquel plazo en el que OSINERGMIN haya aceptado la justificación técnica.

##### (i) Para el caso de una unidad de generación térmica

Teniendo en cuenta que el periodo de tiempo a verificar estará referido a la duración de la intervención programada y ejecutada, la multa por exceder el plazo extendido para actividades de mantenimiento es la siguiente:

$$Multa = CVNC \cdot h^e \cdot P + \sum_{h^e} (CMg_i - CMg'_i) \cdot 0.25 \cdot P$$

Donde:

$CVNC$  es el costo variable no combustible de la unidad de generación que es el costo variable de la unidad de generación sin considerar el costo por combustible. Se expresa en Nuevos Soles por MWh. Este costo debe ser el que se encuentra reconocido en la Fijación Tarifaria vigente.

$CMg_i$  es el Costo Marginal Promedio del SEIN (Sistema Eléctrico Interconectado Nacional), cada quince minutos, y aplicado al periodo  $h$ , conforme a lo establecido en el Procedimiento Técnico del COES N° 07.

$CMg'_i$  es el Costo Marginal de la unidad de generación que excedió el plazo cada quince minutos y aplicado al periodo  $h$ , conforme a lo establecido en el numeral 8.2 del Procedimiento Técnico del COES N° 10.

$h^e$  es el exceso medido en horas, respecto al plazo extendido para actividades de mantenimiento. Se aceptará una tolerancia de 0,5 horas.

$P$  es la Potencia Efectiva vigente en la unidad de generación (medida en MW) obtenida conforme al Procedimiento Técnico del COES N° 17.

**Nota 1.** Si el  $CMg_i$  es menor al  $CMg'_i$ , en el sistema no se incurre en un incremento del costo marginal. Por consiguiente, la segunda expresión de la multa es igual a cero.

**Nota 2.** La multa se calculará en Nuevos Soles y se impondrá por cada infracción cometida durante el trimestre, aplicándose éstas de manera acumulativa.

## ii) Para el caso de una unidad de generación hidráulica

Teniendo en cuenta que el periodo de tiempo a verificar estará referido a la duración de la intervención programada y ejecutada, la multa por exceder el plazo extendido para actividades de mantenimiento es la siguiente :

$$Multa = (C + SS) \cdot h^e \cdot P + \sum_{h^e} (CMg_i - CMg'_i) \cdot 0.25 \cdot P$$

Donde:

- $C$ , es el Canon de Agua expresado en Nuevos Soles por MWh de acuerdo al rendimiento de cada central hidroeléctrica, de conformidad con lo establecido en el Artículo 107° de la LCE (Ley de Concesiones Eléctricas) y el artículo 214° de su Reglamento.
- $SS$ , es el costo por sólidos en suspensión expresado en Nuevos Soles por MWh, reconocido en la Fijación Tarifaria Vigente.
- $h^e$  es el exceso medido en horas, respecto al plazo extendido para actividades de mantenimiento. Se aceptará una tolerancia de 0,5 horas.
- $P$  es la Capacidad Nominal de la unidad de generación (medida en MW), establecida en las fichas técnicas vigentes declaradas al COES conforme a su Procedimiento Técnico N° 20 "Verificación del cumplimiento de requisitos para ser integrante del COES-SINAC".
- $CMg_i$  es el Costo Marginal Promedio del SEIN (Sistema Eléctrico Interconectado Nacional), cada quince minutos, y aplicado al periodo  $h$ , conforme a lo establecido en el Procedimiento Técnico del COES N° 07.
- $CMg'_i$  es el Costo Marginal de la unidad que excedió el plazo cada quince minutos y aplicado al periodo  $h$ , conforme a lo establecido en el numeral 8.2 del Procedimiento Técnico del COES N° 10.

**Nota 1.** Si el  $CMg_i$  es menor al  $CMg'_i$  en el sistema no se incurre en un incremento del costo marginal. Por consiguiente, la segunda expresión de la multa es igual a cero.

**Nota 2.** La multa se calculará en Nuevos Soles y se impondrá por cada infracción cometida durante el trimestre, aplicándose éstas de manera acumulativa.

(5) Cuando no se encuentre disponible la unidad de generación, luego de haber sido convocada por requerimiento del SEIN

## i) Para el caso de una unidad de generación térmica

Para el caso de una unidad de generación térmica que no se encuentre disponible luego de haber sido convocada por requerimiento del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), la multa será equivalente a:

$$Multa = CVNC \cdot h \cdot P + \sum_h (CMg_i - CMg'_i) \cdot 0.25 \cdot P$$

Donde:

$CVNC$  es el costo variable no combustible de la unidad de generación. Es el costo variable de la unidad de generación sin considerar el costo por combustible. Se expresa en Nuevos Soles por MWh. Este costo debe ser el que se encuentra reconocido en la fijación tarifaria vigente.

$h$  es el tiempo (en horas) que la unidad tarda en restablecer su disponibilidad, la cual será constatada por OSINERGMIN, en la siguiente programación de la operación (la que incluye las actividades de mantenimiento), elaborada conforme a los procedimientos del COES-SINAC. Se aceptará como tolerancia, no sujeta a multa, un arranque fallido por trimestre.

$CMg_i$  es el Costo Marginal Promedio del SEIN (Sistema Eléctrico Interconectado Nacional), cada quince minutos, y aplicado al periodo  $h$ , conforme a lo establecido en el Procedimiento Técnico del COES N° 07.

$CMg'_i$  es el Costo Marginal de la unidad que excedió el plazo cada quince minutos y aplicado al periodo  $h$ , conforme a lo establecido en el numeral 8.2 del Procedimiento Técnico del COES N° 10.

$P$  es la Potencia Efectiva vigente en la unidad de generación (medida en MW) obtenida conforme al Procedimiento Técnico del COES N° 17.

**Nota 1.** Si el  $CMg_i$  es menor al  $CMg'_i$ , en el sistema no se incurre en un incremento del costo marginal. Por consiguiente, la segunda expresión de la multa es igual a cero.

**Nota 2.** La multa se calculará en Nuevos Soles y se impondrá por cada infracción cometida durante el trimestre, aplicándose éstas de manera acumulativa.

## ii) Para el caso de una unidad de generación hidráulica

Teniendo en cuenta que el periodo de tiempo a verificar estará referido a la duración de la intervención programada y ejecutada, la multa por exceder el plazo extendido para actividades de mantenimiento es la siguiente:

$$Multa = (C + SS) \cdot h \cdot P + \sum_h (CMg_i - CMg'_i) \cdot 0.25 \cdot P$$

Donde:

$C$ , es el Canon de Agua expresado en Nuevos Soles por MWh de acuerdo al rendimiento de cada central hidroeléctrica, de conformidad con lo establecido en el Artículo 107° de la LCE (Ley de Concesiones Eléctricas) y el artículo 214° de su Reglamento.

$SS$ , es el costo por sólidos en suspensión expresado en Nuevos Soles por MWh, reconocido en la Fijación Tarifaria Vigente.

$h$  es el tiempo (en horas) que la unidad tarda en restablecer su disponibilidad, la cual será constatada por OSINERGMIN, en la siguiente programación de la operación (la que incluye las actividades de mantenimiento), elaborada conforme a los procedimientos del COES-SINAC. Se aceptará como tolerancia, no sujeta a multa, un arranque fallido por trimestre.

$CMg_i$  es el Costo Marginal Promedio del SEIN (Sistema Eléctrico Interconectado Nacional), cada quince minutos, y aplicado al periodo  $h$ , conforme a lo establecido en el Procedimiento Técnico del COES N° 07.

$CMg_i'$  es el Costo Marginal de la unidad que excedió el plazo cada quince minutos y aplicado al periodo  $h$ , conforme a lo establecido en el numeral 8.2 del Procedimiento Técnico del COES N° 10.

$P$  es la Capacidad Nominal de la unidad de generación (medida en MW), establecida en las fichas técnicas vigentes declaradas al COES conforme a su Procedimiento Técnico N° 20 "Verificación del cumplimiento de requisitos para ser integrante del COES-SINAC".

**Nota 1.** Si el  $CMg_i$  es menor al  $CMg_i'$ , en el sistema no se incurre en un incremento del costo marginal. Por consiguiente, la segunda expresión de la multa es igual a cero.

**Nota 2.** La multa se calculará en Nuevos Soles y se impondrá por cada infracción cometida durante el trimestre, aplicándose éstas de manera acumulativa.

**(6) Cuando no permita el ingreso de personal de OSINERGMIN a las instalaciones donde se ubican las unidades de generación**

La sanción a aplicar será una multa de **20 UIT**. Se impondrá una multa por cada infracción cometida en el respectivo semestre, aplicándose éstas de manera acumulativa.

**(7) Cuando su representante no suscriba las actas respectivas (referidas al sorteo)**

La sanción a aplicar será una multa de **5 UIT**. Se impondrá una multa por cada infracción cometida en el respectivo semestre, aplicándose éstas de manera acumulativa.

### 1.3. Resultado esperado

Mejorar la disponibilidad de las unidades de generación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) en adecuadas condiciones de operación, contribuyendo de esta forma a la operación económica y segura del mismo.

## 2. Procedimiento N° 399–2006–OS/CD: Procedimiento para la supervisión del cumplimiento de los programas de mantenimiento aprobados por el COES–SINAC

### 2.1. Objeto del procedimiento

Supervisar el desempeño del Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES–SINAC) en lo concerniente a la coordinación y programación de las actividades de mantenimiento mensual del equipamiento e instalaciones del SEIN con salida de servicio.

### 2.2. Principales aspectos del procedimiento

#### 2.2.1 Metodología de supervisión del cumplimiento de los programas de mantenimiento

##### a) Información requerida

- El COES–SINAC publicará en su página web y, además, remitirá al correo electrónico [unidadcoes@osinerg.gob.pe](mailto:unidadcoes@osinerg.gob.pe) a más tardar el último día calendario de cada mes el PMM (Programa de Mantenimiento Mensual) correspondiente al mes siguiente. La Gerencia de Fiscalización Eléctrica (GFE) podrá disponer complementariamente el formato de la información a remitir, lo que será comunicado oportunamente al COES–SINAC.
- El COES–SINAC publicará en su página web y remitirá al correo electrónico [unidadcoes@osinerg.gob.pe](mailto:unidadcoes@osinerg.gob.pe), a más tardar a las 10:00 horas de cada día, el IEOD (Informe de la Ejecución de la Operación Diaria)<sup>4</sup> en el cual se consigna el reporte de mantenimiento ejecutado.

##### b) Reporte de cumplimiento

En los primeros quince (15) días calendario, de cada mes, el COES–SINAC reportará los indicadores de cumplimiento mensual y de intervenciones del mes previo. Esta información deberá remitirse por medio escrito y al correo electrónico [unidadcoes@osinerg.gob.pe](mailto:unidadcoes@osinerg.gob.pe) mediante un informe en donde se consignen los valores de dichos indicadores. Asimismo, deberá adjuntar en medio digital la información que permita verificar cuantitativamente dichos cálculos, para lo cual deberá incluir los algoritmos utilizados en el cálculo de los referidos indicadores.

#### 2.2.2 Indicadores de supervisión

El objetivo es tener una medida del grado de ejecución de actividades de mantenimiento programado previstas según el Programa de Mantenimiento Mensual (PMM) aprobado por el COES–SINAC. Para este fin se han definido dos indicadores, que se evalúan mensualmente:

- El primer indicador mide la ejecución del programa de mantenimiento inicial programado para el periodo.

<sup>4</sup> Este informe es emitido por la Dirección de Operaciones del COES (DOCOES) en aplicación de su PR–N° 12 (Procedimiento Técnico del COES–SINAC N° 12).



- El segundo indicador mide el porcentaje que representa la ejecución del programa de mantenimiento programado para el periodo con respecto al mantenimiento total realizado por la concesionaria en dicho periodo.

Ambos indicadores son observados por ocurrencia y por duración:

- Por ocurrencia: se utiliza el número de intervenciones de mantenimiento (indicador de cumplimiento de mantenimiento)
- Por duración: se utiliza el periodo que dura el mantenimiento en dichas intervenciones (indicador de la eficiencia en el cumplimiento del mantenimiento).

### (1) Primer indicador: Indicador de Cumplimiento del Programa Mensual

Es observado por ocurrencia y por duración.

Este indicador de cumplimiento tiene por finalidad relacionar las actividades programadas que han sido ejecutadas con relación al PMM inicial, aprobado por la Dirección de Operaciones del COES (DOCOES), por tipo de actividad desarrollada (generación, transmisión y distribución), de las instalaciones puestas a disposición del COES por los integrantes del sistema.

Para el equipamiento e instalaciones, coordinadas por el COES-SINAC, se tiene:

$$ICPM_o = \frac{\sum \text{Número de Intervenciones de mantenimiento programadas ejecutadas}}{\sum \text{Número de Intervenciones de mantenimiento programadas}} \times 100$$

$$ICPM_d = \frac{\sum \text{Periodos de mantenimiento programados ejecutados}}{\sum \text{Periodos de mantenimiento programados}} \times 100$$

Donde:

$ICPM_o$  : Indicador Cumplimiento Programa Mensual por Ocurrencias.

$ICPM_d$  : Indicador Cumplimiento Programa Mensual por Duración.

Las intervenciones de mantenimiento programadas ejecutadas, corresponden a las actividades consideradas en el Programa de Mantenimiento Mensual (PMM) que se han ejecutado en el mes considerado.

### (2) Segundo indicador: Indicador de Intervenciones Ejecutadas Mensuales

Es observado por ocurrencia y por duración.

Este indicador mide las actividades de mantenimiento programadas (consignadas en el PMM) que fueron ejecutadas, con relación a todas las actividades de mantenimiento ejecutadas en el mes considerado, por tipo de actividad desarrollada (generación, transmisión y distribución) de las instalaciones puestas a disposición del COES por los integrantes del sistema.

Para el equipamiento e instalaciones, coordinadas por el COES-SINAC, se tiene:

$$IIEP_o = \frac{\sum \text{Número de Intervenciones de mantenimiento programadas ejecutadas}}{\sum \text{Número de Intervenciones de mantenimiento ejecutados en el mes}} \times 100$$

$$IIEP_d = \frac{\sum \text{Periodos de mantenimiento programados ejecutados}}{\sum \text{Periodos de mantenimiento ejecutados en el mes}} \times 100$$

**Donde:**

$IIEP_o$ : Indicador Intervenciones Ejecutadas Programadas por Ocurrencias.

$IIEP_d$ : Indicador Intervenciones Ejecutadas Programadas por Duración.

Las intervenciones de mantenimiento programadas ejecutadas, corresponden a las actividades consideradas en el Programa de Mantenimiento Mensual (PPM) que se han ejecutado en el mes señalado.

### 2.2.3 Régimen de Sanciones

Se sancionará al COES-SINAC, en los casos siguientes:

- Cuando no remita o no consigne en la página web del COES-SINAC la información requerida, dentro del plazo y forma establecida en este procedimiento, o se presente de manera incompleta.
- Cuando los indicadores mensuales sean inferiores a los valores límites establecidos en la escala de multas.

## 2.3. Resultado Esperado

Con la aplicación de este procedimiento se espera preservar la seguridad y calidad de servicio, llevando a minimizar los costos de operación y de racionamiento para el conjunto de instalaciones del SEIN (Sistema Eléctrico Interconectado Nacional), garantizando el mejor aprovechamiento de los recursos energéticos.

## B) EN TRANSMISIÓN

### 3. Procedimiento N° 264-2005-OS/CD: Procedimiento para la supervisión de deficiencias en seguridad en líneas de transmisión y en zonas de servidumbre

#### 3.1. Objeto del procedimiento

Supervisar que las concesionarias cumplan con las medidas de seguridad y preservación de las Fajas de Servidumbre establecidas para las líneas de transmisión de tensiones iguales o mayores a 30 KV.

#### 3.2. Principales aspectos del procedimiento

##### 3.2.1 Metodología de supervisión

Las concesionarias deberán proporcionar, en forma escrita y mediante publicación en sus páginas web, información relevante de las líneas de transmisión, inventario de deficiencias detectadas en los vanos<sup>5</sup>, y el programa de saneamiento de las fajas de servidumbre de sus líneas de transmisión.

##### 3.2.2 Indicador de subsanación

El indicador de subsanación es el utilizado para el control de las Fajas de Servidumbre. Este indicador corresponde al porcentaje de Vanos con Fajas de Servidumbre saneadas respecto del total de Vanos con Fajas de Servidumbre declaradas al 20 de enero de 2006. El indicador de subsanación, también denominado indicador cuantitativo (Ic) en el Procedimiento N° 264-2005-OS/CD, está dado por la siguiente fórmula:

$$Ic = \frac{N^{\circ} \text{ vanos con fajas de servidumbre saneadas}}{N^{\circ} \text{ vanos con construcciones en fajas de servidumbre}} \cdot 100$$

Este indicador es evaluado teniendo en consideración el límite inferior<sup>6</sup> que varía anualmente en forma acumulativa hasta completar el 100% en el año 2011, tal como se indica en el siguiente cuadro.

| Límite del indicador cuantitativo Ic (Límite inferior) |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Período de evaluación                                  | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Límite del indicador cuantitativo Ic                   | 6%   | 15%  | 25%  | 40%  | 70%  | 100% |

Fuente: OSINERGMIN

##### 3.2.3 Obligaciones de la concesionaria

La concesionaria deberá corregir las situaciones de riesgo eléctrico de las líneas de transmisión que operen, sea que cuenten o no con Resolución de Servidumbre o que tengan tramos exceptuados, cumpliendo con

<sup>5</sup> Se define como "vano" a la distancia horizontal entre dos soportes consecutivos de una línea de transmisión. En este sentido, se considera como "deficiencias en los vanos", a todas las no conformidades de los vanos de las líneas de transmisión con respecto a las normas técnicas, de seguridad, y de medio ambiente vigentes.

<sup>6</sup> Por la naturaleza del indicador (indicador de subsanación) se exige un límite inferior. Este límite se interpreta como el porcentaje mínimo saneado que debe haber acumulado la concesionaria a la fecha de supervisión.

las distancias mínimas de seguridad establecidas en el Código Nacional de Electricidad, así como con los respectivos sistemas de protección eléctrica. Para este fin utilizarán el procedimiento indicado, considerando todos los vanos como las Fajas de Servidumbre.

### 3.2.4 Régimen de Sanciones

El incumplimiento a lo dispuesto en el Procedimiento N° 264-2005-OS/CD, por parte de las concesionarias, se considerará como infracción, correspondiendo aplicar una sanción de acuerdo a lo dispuesto en la Escala de Multas y Sanciones emitidas por OSINERGMIN, en los siguientes casos:

- Por entrega de información inexacta y/o inoportuna.
- Por no alcanzar la información y/o el valor del índice cuantitativo (Ic) del periodo de evaluación.
- Por no cumplir con presentar el Programa de Saneamiento al OSINERGMIN, de acuerdo a lo previsto en el procedimiento mencionado.
- Por permitir la invasión de su faja de servidumbre de las líneas de transmisión, posterior al inicio del periodo de evaluación correspondiente.
- Por no cumplir con corregir las situaciones de riesgo eléctrico.

A continuación se describe la metodología de cálculo de multas para cada una de las infracciones mencionadas:

#### a) Por entrega de información inexacta y/o inoportuna

##### (1) En el caso de entrega de información inoportuna

La multa por entregar inoportunamente (fuera del plazo) la información requerida en el numeral 7 del "Procedimiento para la supervisión de deficiencias en seguridad en líneas de transmisión y en zonas de servidumbre", se calculará en función al número de días de atraso y considerando la longitud total de líneas que opera la empresa, de acuerdo con la siguiente tabla:

| Multas según días de atraso y longitud total de líneas |                          |                              |                               |                 |
|--------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Número de días de atraso (calendario)                  | Longitud total de Líneas |                              |                               |                 |
|                                                        | Hasta 25 Km.             | Mayor a 25 Km. hasta 100 Km. | Mayor a 100 Km. hasta 300 Km. | Mayor a 300 Km. |
| 1-5                                                    | Amonestación             | Amonestación                 | Amonestación                  | Amonestación    |
| 6-15                                                   | 1 UIT                    | 2 UIT                        | 6 UIT                         | 15 UIT          |
| 16-30                                                  | 2 UIT                    | 4 UIT                        | 12 UIT                        | 30 UIT          |
| 31-60                                                  | 4 UIT                    | 8 UIT                        | 24 UIT                        | 60 UIT          |
| Por cada 30 días adicionales                           | 8 UIT                    | 16 UIT                       | 48 UIT                        | 120 UIT         |

Fuente: OSINERGMIN

**Nota 1.** La longitud total de líneas es igual a la suma de las longitudes de las líneas de transmisión con tensiones iguales o mayores a 30 kV que opera la empresa.

**Nota 2.** También se considerará como inoportuno el supuesto en que la empresa haya remitido la información incompleta y la Gerencia de Fiscalización Eléctrica de OSINERGMIN haya requerido su subsana-

ción. En este caso, el número de días de atraso se computará desde el momento en que la referida Gerencia haya requerido su subsanación hasta que ésta se efectúe.

## (2) En el caso de entrega de información inexacta

Cuando en el proceso de supervisión se identifiquen deficiencias no reportadas por la empresa concesionaria (deficiencias en el vano o deficiencias en la estructura), o cuando ésta no haya reportado todas sus líneas de transmisión (con o sin deficiencias), la multa será calculada en función de la cantidad de deficiencias o líneas de transmisión no reportadas, de acuerdo con la siguiente tabla:

| Multas por cada deficiencia en las líneas de transmisión no reportada                                                                   |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Clasificación según la longitud total de todas las Líneas de Transmisión (con tensiones mayores o iguales a 30 kV) que opera la Empresa | Multa por cada deficiencia de línea de transmisión no reportada |
| Hasta 25 Km.                                                                                                                            | 1 UIT                                                           |
| Mayor a 25 Km. hasta 100 Km.                                                                                                            | 2 UIT                                                           |
| Mayor a 100 Km. Hasta 300 Km.                                                                                                           | 6 UIT                                                           |
| Mayor a 300 Km.                                                                                                                         | 15 UIT                                                          |

Fuente: OSINERGMIN

**Nota 1.** Cuando se identifiquen vanos con construcciones que no han sido declarados, éstos serán considerados en el cálculo del Indicador Cuantitativo (*Ic*) del periodo en evaluación y deberán ser incluidos en la información del siguiente periodo.

### b) Por no alcanzar la información del periodo de evaluación

Este caso se considera como un supuesto de entrega de información de manera inoportuna. En consecuencia, la multa se aplica de acuerdo a la tabla presentada para la sección "Por entrega de información inexacta y/o inoportuna - caso de entrega de información inoportuna".

### c) Por no cumplir con presentar el Programa de Saneamiento al OSINERGMIN, de acuerdo a lo previsto en el procedimiento mencionado.

Este caso se considera también, como el anterior, como entrega de información de manera inoportuna. En consecuencia, la multa se aplica de acuerdo a la tabla presentada para la sección "Por entrega de información inexacta y/o inoportuna - caso de entrega de información inoportuna".

### d) Por permitir la invasión de su faja de servidumbre de las líneas de transmisión, posterior al inicio del periodo de evaluación correspondiente.

#### ▪ Por encontrarse construcciones en el vano deficiente

Las empresas concesionarias que cuentan con servidumbres otorgadas por Resolución Ministerial tienen la obligación de no permitir cualquier tipo de construcción dentro de la faja de servidumbre, así como realizar acciones de previsión para evitar cualquier tipo de invasión a ésta, posterior al inicio del periodo de suspensión correspondiente.

De encontrarse construcciones en la faja de servidumbre, el tramo horizontal en el que se encuentra la construcción se denomina vano deficiente. La multa por encontrarse construcciones en el vano deficiente se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$Multa = n \times C_1$$

**Donde:**

$n$ : Número de construcciones en el vano deficiente.

$C_1$ : Costo estándar asociado a la remoción, que para efectos de aplicación de la multa es equivalente a 5 UIT's (Unidad Impositiva Tributaria).

**e) Por incumplir con el Indicador Cuantitativo (Ic) del periodo de evaluación correspondiente**

La multa por no cumplir con el Indicador Cuantitativo (Ic) del periodo de evaluación correspondiente se calcula de acuerdo a la siguiente expresión:

$$Multa = \frac{I_c - I}{100} \cdot C_2 \cdot p$$

**Donde:**

$I_c$ : Límite del indicador cuantitativo requerido en el periodo.

$I$ : Indicador cuantitativo al término del periodo.

$C_2$ : Es el costo asociado al saneamiento de una construcción, que para efectos de aplicación de la multa es equivalente a 10 UIT (Unidad impositiva Tributaria).

$p$ : Número de construcciones declarados por la empresa en el Cuadro N° 2 (N° de viviendas +...+ N° de otra construcción) y/o detectados por OSINERGMIN, en el periodo respectivo.

**Nota.** El cálculo del indicador cuantitativo que se realiza en cada periodo de evaluación incluirá los nuevos vanos con construcciones que hayan sido detectados por las concesionarias o por el OSINERGMIN en los periodos anteriores respectivos.

**f) Por no cumplir con corregir las situaciones de riesgo eléctrico inminente, de acuerdo a lo establecido en el numeral 9 del mencionado procedimiento**

Esta multa está referida a las situaciones de riesgo eléctrico de las líneas de transmisión, sea que cuenten o no con Resolución Ministerial de Servidumbre o que tengan tramos exceptuados, que sean calificados por OSINERGMIN como de alto riesgo (peligro inminente para las personas) y que no fueran corregidas por el concesionario en el plazo establecido por OSINERGMIN. El monto de la multa se calcula de acuerdo a la siguiente expresión.

$$Multa = n \times C_3$$

**Donde:**

$n$ : Número de construcciones en el vano deficiente.

$C_3$ : Costo asociado a la eliminación del riesgo, que para efectos de aplicación de la multa es equivalente a 15 UIT (Unidad Impositiva Tributaria).

**Nota.** La aplicación de la multa no exime al concesionario de la obligación de corregir las situaciones de riesgo eléctrico detectadas y que han sido objeto de la referida sanción.

3.2.5 Disposiciones transitorias

Las multas calculadas en los casos 1), 2) y 3), de la sección anterior, son aplicadas respecto de la información correspondiente a los respectivos periodos de evaluación remitida desde el 21 de julio de 2007, fecha en que entró en vigencia el Anexo 11 de la Escala de Multas y Sanciones de OSINERGMIN; y de acuerdo a los porcentajes de la siguiente tabla:

| Porcentaje de multa aplicar de acuerdo a periodo de evaluación |      |      |                  |
|----------------------------------------------------------------|------|------|------------------|
| Periodo de evaluación                                          | 2007 | 2008 | 2009 en adelante |
| Porcentaje de la multa a aplicar                               | 30%  | 80%  | 100%             |

Fuente: OSINERGMIN

3.3. Resultado esperado

Se espera que las concesionarias subsanen progresivamente las deficiencias detectadas y, además, tomen acciones que permitan preservar, libres de invasiones, las Fajas de Servidumbre de las líneas de transmisión.



## 4. Procedimiento N° 091–2006–OS/CD: Procedimiento para la supervisión y fiscalización del performance de los Sistemas de Transmisión

### 4.1. Objeto del procedimiento

Supervisar y fiscalizar la performance de los sistemas de transmisión eléctricos, con el propósito de garantizar el suministro de electricidad a los usuarios del servicio eléctrico.

### 4.2. Principales aspectos del procedimiento

#### 4.2.1 Metodología de la Supervisión

Las empresas concesionarias reportan las desconexiones que ocasionan las interrupciones del servicio público y calculan los indicadores de performance. OSINERGMIN evalúa si se han excedido las tolerancias establecidas, notifica la infracción y aplica las penalidades que correspondan.

#### 4.2.2 Remisión de información

Las empresas que operan sistemas de transmisión eléctrica, están obligadas a poner a disposición de OSINERGMIN lo siguiente:

- Registro de desconexiones.
- Indicadores de performance.
- Reporte de máximas demandas.
- Programa de mejoramiento de instalaciones y/o reemplazo de equipos.
- Plan de contingencias operativo.
- Programas y reportes de mantenimiento.

#### 4.2.3 Indicadores de performance de los Sistemas de Transmisión

##### a) TFC: Tasa de Fallas de Componentes de Subestación

Este indicador estima el número de fallas que han registrado durante el semestre los componentes de subestación. Para ello multiplica el número de fallas promedio por hora por las horas totales del semestre. Para el cálculo del presente indicador se considera como componentes de subestación a los transformadores de potencia, autotransformadores y equipos de compensación. La unidad del indicador es 'fallas por semestre', y su cálculo se realiza mediante la siguiente fórmula:

$$TFC = \frac{\sum_{i=1}^N N^{\circ} Fallas_i}{\sum_{i=1}^N (HS_i)} \times HDS$$

**Donde:**

$N$  : Número de componentes de subestación.

$i$  : Hace referencia al equipo "i".

$N^{\circ} Fallas$  : Número de fallas por Semestre.

$HDS$  : Horas del Semestre.

$HS_i$  : Número de horas de servicio del equipo "i" en el semestre. Este número se calcula mediante la siguiente igualdad:

$$HS_i = HDS - \text{Horas fuera del servicio del equipo "i"}$$

**b) TFL: Tasa de Fallas de Línea**

Este indicador estima el número de fallas promedio que existe por cada 100 kilómetros de línea de transmisión durante un semestre. La unidad de este indicador es 'fallas por semestre por cada 100 Km', y se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$TFL = \frac{\sum_{i=1}^N N^{\circ} Fallas_i}{\sum_{i=1}^N (EXT.LT_i)} \times 100$$

**Donde:**

$N$  : Número de líneas.

$i$  : Hace referencia a la línea "i".

$N^{\circ} Fallas_i$  : Número de fallas por semestre en la línea "i".

$EXT.LT_i$  : Extensión de la línea de transmisión "i" en Km.

**c) DISE: Disponibilidad de componente de subestación**

Este indicador estima el grado de disponibilidad de los componentes de subestación. Para ello relaciona la suma del número de horas de disponibilidad correspondiente a cada componente de subestación disponibles en el semestre, con respecto al total de horas que habrían sumado si hubieran estado disponibles durante todas las horas del semestre. Para el cálculo del presente indicador se considera como componentes de subestación a los transformadores de potencia, autotransformadores y equipos de compensación. La unidad de este indicador es 'porcentaje por semestre' y su cálculo se realiza aplicando la siguiente fórmula:

$$DISE = \frac{\sum_{i=1}^N (HD_i)}{\sum_{i=1}^N (Neq \times HP)} \times 100$$

Donde:

- $N$  : Número de componentes de subestación disponibles en el semestre.
- $i$  : Componente de sub estación "i" disponible en el semestre.
- $HD_i$  : Número de horas disponible del componente de subestación "i" en el semestre.
- $Neq$  : Número de componentes de subestación.
- $HP$  : Número de horas del semestre.

#### d) DISL: Disponibilidad de Líneas

Este indicador estima el grado de disponibilidad de las líneas de transmisión. Para ello relaciona la suma del número de horas de disponibilidad correspondiente a cada línea de transmisión disponible en el semestre, con respecto al total de horas que habría sumado si hubieran estado disponibles durante todas las horas del semestre. La unidad de este indicador es 'porcentaje por semestre' y su cálculo se realiza aplicando la siguiente fórmula:

$$DISL = \frac{\sum_{i=1}^N (EXT.LT_i \times HD_i)}{\sum_{i=1}^N (EXT.LT_i \times HP)} \times 100$$

Donde:

- $N$  : Número de líneas de transmisión.
- $i$  : Línea de transmisión "i" disponible en el semestre.
- $EXT.LT_i$  : Extensión de la línea de transmisión "i" en Km.
- $HP$  : Número de horas del semestre.
- $HD_i$  : Número de horas disponible del equipo "i" en el semestre. Este número se calcula mediante la siguiente igualdad:

$$HD_i = HP - \text{Horas de indisponibilidad de la línea "i"}$$

#### 4.2.4 Régimen de Sanciones

Las empresas que operen componentes con indicadores de performance fuera de los rangos permisibles establecidos por OSINERGMIN, desmereciendo la calidad de suministro a los usuarios, estarán sujetas a las penalidades de acuerdo a la escala de multas y sanciones establecidas por OSINERGMIN<sup>7</sup>.

7 Tipificación y Escala de Multas aprobada por Resolución N° 028-2003-OS/CD.

| Del Anexo 1 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad |                                                                                                                                                                                                               |                                                                           |                  |                   |                   |                   |                     |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| N°                                                             | Tipificación de la infracción                                                                                                                                                                                 | Base Legal                                                                | Sanción          | E. Tipo 1         | E. Tipo 2         | E. Tipo 3         | E. Tipo 4           |
| 1.47                                                           | Cuando los concesionarios de generación y transmisión y titulares de autorización incumplan sus obligaciones como integrantes de su Comité de Operación Económica del Sistema (COES) referida a:              | Arts. 32° y 40° de la Ley. Arts. 83° y 201° incs. b) y c) del Reglamento. |                  |                   |                   |                   |                     |
| 1.47.1                                                         | La entrega de información a que están obligadas dentro de los plazos establecidos o la entrega de las mismas en forma falseada.                                                                               |                                                                           | De 1 a 500 UIT   | (M) Hasta 100 UIT | (M) Hasta 200 UIT | (M) Hasta 350 UIT | (M) Hasta 500 UIT   |
| 1.47.2                                                         | Operación de sus unidades generadoras y sistemas de transmisión sin sujeción a la programación de la operación impartida por el COES.                                                                         |                                                                           | De 1 a 1 000 UIT | (M) Hasta 200 UIT | (M) Hasta 300 UIT | (M) Hasta 500 UIT | (M) Hasta 1 000 UIT |
| 1.47.3                                                         | Efectuar el mantenimiento mayor de unidades generadoras y equipos de transmisión, sin sujeción al programa definitivo de acuerdo a las instrucciones de coordinación que al efecto hubiera impartido el COES. |                                                                           | De 1 a 600 UIT   | (M) Hasta 120 UIT | (M) Hasta 240 UIT | (M) Hasta 420 UIT | (M) Hasta 600 UIT   |
| 1.47.4                                                         | El incumplimiento de los procedimientos establecidos o de cualquier otra disposición vinculada a la operación que emita el COES.                                                                              |                                                                           | De 1 a 1 000 UIT | (M) Hasta 200 UIT | (M) Hasta 300 UIT | (M) Hasta 500 UIT | (M) Hasta 1 000 UIT |

Fuente: Resolución N° 028-2003-OS/CD

### 4.3. Resultado Esperado

Que las concesionarias reduzcan al mínimo las interrupciones de servicio eléctrico y sus efectos, cumpliendo la ejecución de los programas de mantenimiento, implementación de los Planes de Contingencia Operativos y de los Programas de Mejoramiento de Instalaciones y/o Reemplazo de Equipos.

## C) EN DISTRIBUCIÓN / COMERCIALIZACIÓN

### 5. Procedimiento N° 005-2004 OS/CD: Procedimiento para la fiscalización de contrastación y/o verificación de medidores de electricidad

#### 5.1. Objeto del procedimiento

Lograr que las empresas concesionarias cumplan con efectuar la comprobación del correcto funcionamiento de los medidores de energía instalados, de acuerdo a procedimientos y normas técnicas establecidos y dentro de límites de tolerancia admitidos.

#### 5.2. Principales aspectos del procedimiento

##### 5.2.1 Contrastación

Como parte de las actividades de mantenimiento preventivo de las conexiones eléctricas, a cargo del concesionario, se incluye la contrastación de todos los medidores instalados como mínimo una vez cada 10 años<sup>8</sup>. Consecuentemente, el lote a contrastar cada año será de 10% del total del parque de medidores ubicados dentro de cada concesión.

Para realizar la contrastación se compara los resultados que simultáneamente arroja el medidor del usuario y el medidor patrón<sup>9</sup>. En caso que los valores de error obtenidos estén fuera del rango que permita la norma, el medidor será considerado defectuoso y se ordenará su reemplazo.

##### 5.2.2 Valores máximos admisibles de error en el medidor

El medidor se evalúa en tres condiciones de intensidad de corriente, para las cuales hay un nivel máximo admisible de error en el medidor, el cual, además, varía en función del tipo de medidor a evaluar.

De acuerdo con lo señalado en la Norma Técnica "Contraste del Sistema de Medición de Energía Eléctrica", el Contrastador verificará que el Sistema de Medición funcione dentro de los errores porcentuales indicados en la siguiente tabla:

| Errores máximos admisibles según la clase de medidor |                                        |                    |                                                           |           |           |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Condición                                            | Valor de la intensidad de la corriente | Factor de potencia | Error porcentual admisible (%) según la clase del medidor |           |           |
|                                                      |                                        |                    | 0,5                                                       | 1         | 2         |
| 1                                                    | $0,05 I_n$ (*)                         | 1                  | $\pm 1,0$                                                 | $\pm 2,0$ | $\pm 3,5$ |
| 2                                                    | $I_n$                                  | 1                  | $\pm 1,0$                                                 | $\pm 1,5$ | $\pm 2,5$ |
| 3                                                    | $I_{max}$                              | 1                  | $\pm 1,0$                                                 | $\pm 1,5$ | $\pm 2,5$ |

Fuente: OSINERGMIN

(\*) Para usuarios con consumo promedio mensual mayor a 100 kWh, la condición 1 corresponderá a un valor de corriente igual a  $0,1 I_n$ . En el caso de aquellos equipos de medición que no posean la indicación de corriente máxima ( $I_{max}$ ), ésta será considerada como cuatro (4) veces la corriente nominal ( $4 I_n$ ).

8 La vida útil promedio de los medidores utilizados para medir el consumo doméstico de energía eléctrica es de 10 años.

9 El medidor patrón es un medidor de modelo de comparación que permite evaluar al medidor a contrastar y que tiene un nivel de precisión mayor al medidor evaluado. El Medidor Patrón debe estar certificado por INDECOPI.

**Donde:**

$I_n$  : Corriente Nominal: Es el valor de la corriente en función del cual se fijan las características del funcionamiento óptimo del medidor.

$I_{máx}$  : Corriente Máxima: Es el valor más alto de la corriente en el cual el medidor debe cumplir con los requisitos de precisión establecidos.

### 5.2.3 Aprobación administrativa previa del lote de medidores a contrastar

OSINERGMIN evalúa semestralmente la Precisión de Medida de la Energía Facturada. Para ello, mide estadísticamente el porcentaje de suministros con errores de medida superiores a los límites de precisión establecidos, considerando una muestra semestral de inspección propuesta mensualmente por el Suministrador y aprobada por OSINERGMIN.

El lote de medidores a contrastar requiere aprobación administrativa previa por parte de OSINERGMIN, porque la muestra propuesta puede no ser consistente con los criterios de una muestra representativa. El fundamento económico detrás de la necesidad de verificar que la muestra sea representativa es la diferente calidad y atributos de los medidores dentro de una concesión.

En el marco de la Norma Técnica de Calidad del Servicio Público de Electricidad, los criterios principales que se deben considerar para verificar la representatividad de la muestra propuesta por el Suministrador son: opción tarifaria, marca, y antigüedad de los medidores. La labor de OSINERGMIN es verificar si la muestra propuesta cumple con dichos criterios.

- Por ejemplo, si la muestra considera sólo medidores de una opción tarifaria y el universo de clientes tiene distintas opciones tarifarias, la muestra propuesta es poco representativa.
- Por otro lado, si la muestra considera medidores de una sola marca y el universo de clientes tiene diferentes marcas de medidores, la muestra propuesta es poco representativa del universo de clientes del suministrador.
- Asimismo, si la muestra considera medidores de una sola antigüedad y el universo de clientes tiene medidores de distinta antigüedad, la muestra propuesta es poco representativa.<sup>10</sup>

En los casos descritos resalta el riesgo moral, por parte de la empresa concesionaria de proponer una muestra poco representativa, con el fin de obtener beneficios ilícitos. En este contexto, el esfuerzo del Organismo Supervisor está en verificar la representatividad de los criterios mencionados, y modificar la muestra, a fin de conseguir su representatividad. El hecho que OSINERGMIN verifique en forma efectiva la representatividad de la muestra propuesta, hace que las empresas se vean incentivadas a proponer buenas muestras.

<sup>10</sup> Con respecto a este último punto, por ejemplo, la muestra no debe incorporar aquellos medidores cuya antigüedad es de 30 años. De acuerdo al artículo 163° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas:

"Artículo 163°. Para la obtención de un suministro de energía eléctrica, el usuario solicitará al concesionario el servicio respectivo y abonará el presupuesto de instalación que incluya el costo de la acometida, del equipo de medición y protección y su respectiva caja. Esta inversión quedará registrada a favor del usuario, él que deberá abonar al concesionario, mensualmente, un monto que cubra su mantenimiento y que permita su reposición en un plazo de 30 años".

Si no se descarta la presencia de medidores muy antiguos, la concesionaria obtendrá ahorros ilícitos al realizar el cambio de medidores que debería realizar por Ley (con antigüedad mayor a 30 años) en lugar del cambio de medidores defectuosos que debería realizar en el marco de la Norma Técnica de Calidad con referencia a la Precisión de la Medida de la Energía Facturada (aquellos detectados con una muestra representativa en el marco del procedimiento N° 005-2004-OS/CD).

De acuerdo a la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos, la muestra propuesta por el Suministrador debe cumplir los siguientes mínimos por estrato:

| Cientes en Baja Tensión por Suministrador | Número de Suministros por Muestra Mensual |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Con más de 500 000 Clientes               | 150                                       |
| Con 100 001 a 500 000 Clientes            | 80                                        |
| Con 10 001 a 100 000 Clientes             | 36                                        |
| Con 10 000 a menos                        | 12                                        |

Fuente: OSINERGMIN

De acuerdo a lo señalado por esta misma norma técnica, OSINERGMIN puede efectuar las modificaciones que considere necesarias y variar el tamaño de la muestra hasta en un 10%, a fin de asegurar la representatividad sobre el respectivo estrato.

#### 5.2.4 Plazos máximos de contrastación y cambio de medidores

La Norma Técnica "Contraste del Sistema de Medición de Energía Eléctrica", que dentro del Sector Eléctrico es la que reglamenta el proceso de contrastación del Sistema de Medición, es aplicable:

- Cuando el Usuario solicite al Concesionario la Contrastación del Sistema de Medición, por considerar que la medición de la máxima demanda, energía eléctrica o ambas, no corresponde al consumo real;
- Cuando el Concesionario deba realizar la Contrastación de los Sistemas de Medición por iniciativa propia;
- Cuando el OSINERGMIN, por acciones propias de la fiscalización, requiera efectuar la Contrastación de los Sistemas de Medición; y,
- Dentro de las mediciones referidas a la precisión de la medida de la energía, tal como lo manda la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos.

De acuerdo con el Procedimiento N° 005-2004-OS/CD, el total de suministros debe ser contrastado por lo menos una vez cada diez años. Asimismo, de acuerdo a la directiva N° 001-99-OS/CD sobre Reclamo del Usuario<sup>11</sup>, las concesionarias tienen 8 días útiles a partir de la fecha de solicitud para realizar la prueba de contrastación de campo y designar la entidad contrastadora<sup>12</sup>.

De comprobarse medidores con deficiencia (i.e. medidores que superan los errores máximos admisibles en la medición) las concesionarias están obligadas al reemplazo de medidores en un plazo máximo de 10 días calendario a partir de la fecha de la prueba de contrastación en que se detectó la deficiencia. Este plazo es conforme a lo establecido en el Procedimiento de OSINERGMIN aprobado por Resolución N° 005-2004-OS/CD, y la Directiva sobre Reclamo del Usuario aprobada por Resolución N° 001-99-OS/CD<sup>13</sup>.

11 A la fecha, la Directiva N° 001-99-OS/CD sobre Reclamo del Usuario ha sido remplazada por el Procedimiento Administrativo de Reclamos de los Usuarios de los Servicios Públicos de Electricidad y Gas Natural aprobado mediante Resolución N° 671-2007-OS/CD.

12 De acuerdo a lo señalado en la Norma Técnica "Contraste del Sistema de Medición de Energía Eléctrica", el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) es la autoridad competente para calificar y autorizar el desempeño de la función del Contrastador. INDECOPI, mediante su Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales, emite el Reglamento para la Autorización y Supervisión de Entidades Contrastadoras, mediante el cual, autoriza y supervisa a las entidades que realizan actividades de Contrastación de Sistemas de Medición, buscando que cumplan con los requisitos necesarios y presten un servicio eficiente.

13 A la fecha, la Directiva N° 001-99-OS/CD sobre Reclamo del Usuario ha sido reemplazada por el Procedimiento Administrativo de Reclamos de los Usuarios de los Servicios Públicos de Electricidad y Gas Natural aprobado mediante Resolución N° 671-2007-OS/CD.

| Plazos máximos de contrastación y cambio de medidores |                                                                                                            |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Evento                                                | Procedimiento OSINERGMIN                                                                                   | Reclamo del usuario<br>Directiva N° 001-99-OS/CD                                        |
| Prueba de contrastación de campo                      | Según muestra aleatoria.<br>El total de suministros debe ser contrastado por lo menos una vez cada 10 años | 08 días útiles a partir de la fecha de solicitud y designación de entidad contrastadora |
| Reemplazo de medidores por parte del concesionario    | 10 días calendario a partir de la fecha de prueba.                                                         | 10 días calendario a partir de la fecha de prueba.                                      |

Fuente: OSINERGMIN

### 5.2.5 Régimen de Sanciones

Si las concesionarias no cumplen con la contrastación de campo establecida por OSINERGMIN, y/o el reemplazo de medidores defectuosos dentro de los plazos establecidos, pueden ser sancionadas con multas calculadas con criterios estadísticos económicos y aplicadas de acuerdo a la Escala de Multas y Penalidades de OSINERGMIN, aprobada por Resolución N° 028-2003-OS/CD y sus normas modificatorias.

#### a) Por no cumplir con el cronograma de contrastación y/o verificación semestral de medidores

Se aplica una multa en función al porcentaje de contrastes programados en el semestre y no realizados por el concesionario, utilizando para ello la información reportada por la empresa concesionaria de distribución durante el semestre de evaluación.

En esta distinción de multas por porcentajes de contrastes programados y no realizados por el concesionario, se diferencia dos tramos (o rangos de porcentaje):

- **Primer tramo.**– Cuando el concesionario no ha realizado contrastes programados y éstos representan menos del 10% del total de contrastes programados en el semestre.
- **Segundo tramo.**– Cuando el concesionario no ha realizado contrastes programados y éstos representan del 10% al 100% del total de contrastes programados en el semestre.

En base a esta diferenciación, se presentan las multas aplicables de acuerdo al tramo y número total de usuarios que presente la concesionaria.

| Multa por Contraste no realizados y por periodo de Control                   |                                                 |               |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------|
| Multas expresadas en Unidades Impositivas Tributarias (en UIT)               |                                                 |               |
| Clasificación de la empresa<br>concesionaria según el número de los usuarios | Multa por cada 0,1% de contrastes no realizados |               |
|                                                                              | Primer tramo                                    | Segundo tramo |
| Menos de 20 000 Usuarios                                                     | 0,0095                                          | 0,0142        |
| De 20 000 a 40 000 Usuarios                                                  | 0,0190                                          | 0,0285        |
| De 40 001 a 70 000 Usuarios                                                  | 0,0332                                          | 0,0498        |
| De 70 001 a 100 000 Usuarios                                                 | 0,0474                                          | 0,0711        |
| De 100 001 a 130 000 Usuarios                                                | 0,0616                                          | 0,0925        |
| De 130 001 a 160 000 Usuarios                                                | 0,0759                                          | 0,1138        |
| De 160 001 a 190 000 Usuarios                                                | 0,0901                                          | 0,1352        |



|                               |        |        |
|-------------------------------|--------|--------|
| De 190 001 a 230 000 Usuarios | 0,1091 | 0,1636 |
| De 230 001 a 280 000 Usuarios | 0,1328 | 0,1992 |
| De 280 001 a 330 000 Usuarios | 0,1565 | 0,2347 |
| De 330 001 a 400 000 Usuarios | 0,1897 | 0,2845 |
| De 400.001 a 500 000 Usuarios | 0,2371 | 0,3557 |
| De 500 000 a más Usuarios     | 0,4286 | 0,6402 |

Fuente: OSINERGMIN

**b) Por no cumplir con el programa de contrastación y/o verificación detectados en el muestreo semestral de OSINERGMIN**

Se aplica una multa en función al porcentaje de contrastes no realizados, utilizando para ello la información del muestreo semestral de OSINERGMIN. La multa se calcula por empresa y está en relación directa al porcentaje de contrastes no realizados determinado mediante el muestreo aleatorio.

$$\text{Multa por empresa} = M_1 * q * N$$

**Donde:**

$M_1$  : Importe unitario igual a 0,01897 UIT.

$q$  : Proporción de contrastes no realizados determinado mediante el muestreo aleatorio semestral llevado.

$N$  : Número total de contrastes realizados determinado mediante la información reportada por la empresa para el semestre de evaluación.

**c) Por no reemplazar medidores defectuosos en los plazos establecidos**

Se aplica una multa en función al retraso de la concesionaria en el reemplazo de medidores defectuosos vencido el plazo establecido por la norma. Para ello, OSINERGMIN utiliza la información obtenida de un muestreo aleatorio semestral.

La multa se calcula por empresa y está en relación directa al porcentaje de medidores defectuosos y número de días de retraso en su reemplazo, siendo el plazo máximo de 10 días el establecido por la norma.

$$\text{Multa calculada por la empresa} = \left[ \sum_{i=1}^5 p_i \cdot A_i \right] \cdot M_2 \cdot D$$

**Donde:**

$i$  : Rango de días en los que fueron reemplazados los medidores de la muestra (se han establecido cinco rangos de plazo que superan al máximo de 10 días calendario establecido por el Procedimiento N° 005-2004-OS/CD y la Directiva N° 001-99-OS/CD<sup>14</sup>).

14 A la fecha, la Directiva N° 001-99-OS/CD ha sido reemplazada por el Procedimiento Administrativo de Reclamos de los Usuarios de los Servicios Públicos de Electricidad y Gas Natural aprobado mediante Resolución N° 671-2007-OS/CD.

| Plazos en los que fueron reemplazados los medidores de la muestra |         |
|-------------------------------------------------------------------|---------|
| Rango de días                                                     | Plazo i |
| De 11 a 30 días                                                   | i =1    |
| De 31 a 60 días                                                   | i =2    |
| De 61 a 90 días                                                   | i =3    |
| De 91 y 120 días                                                  | i =4    |
| Más de 120 días                                                   | i =5    |

Fuente: OSINERGMIN

$p_i$  : Proporción de medidores defectuosos según el número de días de cambio de medidor. Se calcula como:

$$p_i = \frac{n_i}{n}$$

$n_i$  : Tamaño de la muestra de medidores defectuosos

$n$  : Número de medidores de la muestra

$A_i$  : Proporción del monto total de multa  $M_2$  a aplicarse al concesionario que realizó el reemplazo de medidores defectuosos de acuerdo a un número de días calendario que superó el máximo de 10 días calendario establecido. Los  $A_i$  se definen a continuación:

| Plazos en que fueron reemplazados los medidores de la muestra |                                      |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Plazo de reemplazo del medidor                                | Porcentaje del monto $M_2$ ( $A_i$ ) |
| De 11 a 30 días (i =1)                                        | 8%                                   |
| De 31 a 60 días (i =2)                                        | 16%                                  |
| De 61 a 90 días (i =3)                                        | 24%                                  |
| De 91 ay 120 días (i =4)                                      | 32%                                  |
| Más de 120 días (i =5)                                        | 100%                                 |

Fuente: OSINERGMIN

$D$  : Número total de medidores defectuosos detectados mediante el proceso de contrastación.

$M_2$  : La multa unitaria por no reemplazar medidores defectuosos dentro del plazo establecido.

| Multa Unitaria por no reemplazar medidores defectuosos durante los plazos establecidos (expresados en UIT) |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Rango según el número de usuarios                                                                          | $M_2$ |
| Menos de 100 000 Usuarios                                                                                  | 0,065 |
| Entre 101 000 a 200 000 Usuarios                                                                           | 0,069 |
| Entre 201 000 a 500 000 Usuarios                                                                           | 0,070 |
| Más de 500 000 Usuarios                                                                                    | 0,146 |

Fuente: OSINERGMIN

Adicionalmente, durante los primeros periodos de aplicación del procedimiento de contrastes se está considerando un periodo de adaptación para las multas, por este indicador, que contempla una reducción en el monto de la multa por este concepto, según el siguiente cronograma.

| Programa de Aplicación de las Multas por no Reemplazar los Medidores Defectuosos |                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Periodo                                                                          | Porcentaje de la multa calculada por la empresa |
| Año 2005                                                                         | 25 %                                            |
| 1er semestre del 2006                                                            | 50 %                                            |
| 2do semestre del 2006                                                            | 70 %                                            |
| A partir del 1er semestre del 2007                                               | 100 %                                           |

Fuente: OSINERGMIN

De acuerdo a este cronograma la multa a aplicar será:

$$Multa\ final = (Multa\ calcul.\ por\ empresa) \cdot (\% \text{ de la Multa Calculada})$$

#### 5.2.6 Programación de medidores pendientes de contrastación y/o verificación

Si durante un semestre no se cumple con el programa de contrastación y/o verificación, la empresa concesionaria, además de pagar la multa correspondiente, deberá incorporar los medidores pendientes de contrastación en el programa de contrastación y/o verificación del siguiente semestre.

### 5.3. Resultado esperado

Que las concesionarias cumplan los programas de contraste de medidores aprobados por OSINERGMIN, de tal manera que redunde en la mejor calidad de precisión de la medición de energía eléctrica, minimizando el reclamo de usuarios por cobros en exceso.

## **6. Procedimiento N° 011–2004–OS/CD: Procedimiento para la fiscalización y subsanación de deficiencias en instalaciones de Media Tensión y Subestaciones de Distribución Eléctrica**

### **6.1. Objeto del procedimiento**

Establecer el procedimiento que deben seguir las concesionarias de distribución para identificar y subsanar las deficiencias de riesgo alto en sus instalaciones, es decir, aquellas deficiencias que, estando presentes en las redes de media tensión y subestaciones de distribución, ponen en riesgo la seguridad pública.

### **6.2. Principales aspectos del procedimiento**

#### **6.2.1 Deficiencias típicas**

- Situación de instalación: riesgo eléctrico
- Incumplimiento de las distancias mínimas.
- Mal estado del sistema de puesta a tierra.

Estas deficiencias pueden ser identificadas por la inspección que realizan las concesionarias de distribución y OSINERGMIN, así como por las denuncias de las autoridades públicas y de los usuarios.

#### **6.2.2 Aspectos a fiscalizar**

- Validez de la información remitida por la distribuidora.
- Correcta identificación y tipificación de la deficiencia.
- Subsanación de la deficiencia.

Estos aspectos se verifican a partir de la base de datos de deficiencias que reportan las concesionarias. Adicionalmente, OSINERGMIN toma una muestra en forma semestral.

#### **6.2.3 Indicadores de deficiencias**

A fin de evaluar la subsanación de las deficiencias por parte de las concesionarias, OSINERGMIN ha establecido los siguientes indicadores:

| Estadística de deficiencia de riesgo alto y sus ámbitos de cálculo por tipo de estructura eléctrica |                                                 |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Estructura eléctrica                                                                                | Estadística de deficiencias                     | Ámbitos de cálculo de la estadística |
| EMT<br>(Estructura de Media Tensión)                                                                | Nº de EMT con deficiencia<br>Nº total de EMT    | Por Concesionaria                    |
|                                                                                                     |                                                 | Por Sistema Eléctrico                |
|                                                                                                     |                                                 | Por Alimentador MT                   |
| SED<br>(Subestación de Distribución)                                                                | Nº de SED con deficiencia<br>Nº total de SED    | Por Concesionaria                    |
|                                                                                                     |                                                 | Por Sistema Eléctrico                |
|                                                                                                     |                                                 | Por Alimentador MT                   |
| TMT<br>(Tramo de Media Tensión)                                                                     | Nº de deficiencia en TMT<br>Longitud de red TMT | Por Concesionaria                    |
|                                                                                                     |                                                 | Por Sistema Eléctrico                |
|                                                                                                     |                                                 | Por Alimentador MT                   |

Fuente: OSINERGMIN – GFE

## 6.2.4 Régimen de Sanciones

- a) Por la no subsanación de deficiencias de riesgo alto que guardan relación directa con accidentes de terceros

### (1) En Estructuras de Media Tensión (EMT)

Se aplicará la multa por la no subsanación de las siguientes deficiencias:

| Deficiencias de riesgo alto en Estructuras de Media Tensión |                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                                                      | Descripción de la deficiencia                                                                                                                      |
| 1002                                                        | Poste de CAC deteriorado con fierro visible y corroído, poste de madera apolillado o podrido, poste de fierro con agujeros o rajaduras en la base. |
| 1008                                                        | Poste inclinado más de 15°.                                                                                                                        |
| 1034                                                        | Poste incumple DMS respecto a edificación.                                                                                                         |
| 1074                                                        | Retenida sin aislador de tracción o sin conexión de puesta a tierra.                                                                               |

CAC : Concreto Armado Centrifugado

DMS: Distancia Mínima de Seguridad

(\*) Codificación de acuerdo al Anexo 3 de la Resolución Nº 011-2004-OS/CD

Fuente: OSINERGMIN – GFE

La multa por empresa se calcula por tipo de deficiencia y varía en relación directa al número de deficiencias esperado a encontrarse en el total de Estructuras de Media Tensión (EMT) de la concesionaria.

$$Multa \text{ por empresa } (M_{li}) = C_{li} \cdot \frac{d_{li}}{100} \cdot N^{\circ} \text{ total de EMT}$$

Donde:

$d_{li}$ : Razón que relaciona el número de deficiencias del tipo  $i$  detectadas en Estructuras de Media Tensión (EMT) de la muestra con el número total de EMT de la muestra. Se calcula:

$$d_{li} = \frac{N^{\circ} \text{ de deficiencias}_i}{N^{\circ} \text{ de EMT de la muestra}} \cdot 100(\%)$$

- $N^{\circ}$  de Deficiencias<sub>i</sub> : Número de deficiencias detectadas en Estructuras de Media Tensión (EMT) de la muestra supervisada.
- $N^{\circ}$  de SED de la muestra : Número total de Estructuras de Media Tensión (EMT) de la muestra supervisada.
- $N^{\circ}$  total de EMT : Número total de Estructuras de Media Tensión de la concesionaria. (Al multiplicarse por  $d_{Ii}$ , obtenemos una estimación del número total de deficiencias del tipo  $i$  que tiene la concesionaria en sus EMT).
- $C_{Ii}$  : Multa unitaria por deficiencia del tipo  $i$  en las EMT. Varía en relación directa con la razón  $d_{Ii}$ . Ver siguiente cuadro.

| Monto de multa $C_{Ii}$<br>impuesto a la concesionaria por registrar deficiencia en EMT |                                                       |           |           |           |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| (Monto de multas expresadas en UIT)                                                     |                                                       |           |           |           |            |
| Código de deficiencia                                                                   | $d_{Ii}$ (Número de deficiencias $i$ / Número de EMT) |           |           |           |            |
|                                                                                         | Hasta 1 %                                             | Hasta 2 % | Hasta 3 % | Hasta 4 % | Más de 4 % |
| 1002                                                                                    | 0,0995                                                | 0,2849    | 0,4077    | 0,4758    | 0,5200     |
| 1008                                                                                    | 0,0562                                                | 0,1609    | 0,2302    | 0,2687    | 0,2936     |
| 1034                                                                                    | 0,0802                                                | 0,2298    | 0,3288    | 0,3838    | 0,4194     |
| 1074                                                                                    | 0,0049                                                | 0,0139    | 0,0200    | 0,0233    | 0,2550     |

Fuente: OSINERGMIN

## (2) En Subestaciones de distribución (SED)

Se aplicará la multa por la no subsanación de las siguientes deficiencias:

| Deficiencia de riesgo alto en subestaciones de Distribución |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                                                      | Descripción de la deficiencia                                                                                                                                                     |
| 2002                                                        | Poste de CAC deteriorado con fierro visible y corroído. Poste de madera apolillado o podrido. Poste de fierro con agujeros o rajados en la base.                                  |
| 2004                                                        | Estructura de SAM o SAB inclinado hasta 15°                                                                                                                                       |
| 2004                                                        | En SAM o SAB, equipos de maniobra o protección, medición o regulación de tensión cables y terminaciones que incumplen distancia mínima de seguridad (DMS) respecto a edificación. |
| 2074                                                        | Retenida sin aislador de tracción o sin conexión de puesta a tierra.                                                                                                              |
| 2106                                                        | Tablero BT de SAM o SAB ubicado a nivel de superficie o equipo de medición, con tapas abiertas o sin ellas.                                                                       |
| 4028                                                        | Tablero BT de subestación Compacta o equipo de medición, con tapas abiertas o sin ellas.                                                                                          |

SAM: Sub Estación Aérea Monoposte

SAB : Sub Estación Aérea Biposte

(\*) Codificación de acuerdo al Anexo 3 de la Resolución N° 011 – 2004 – OS/CD

Fuente: OSINERGMIN

La multa por empresa se calcula por tipo de deficiencia y varía en relación directa al número de deficiencias esperado a encontrarse en el total de Subestaciones de Distribución (SED) de la concesionaria.

$$\text{Multa por empresa } (M_{2i}) = C_{2i} \cdot \frac{d_{2i}}{100} \cdot N^{\circ} \text{ total de SED}$$

Donde:

$d_{2i}$  : Razón que relaciona el número de deficiencias del tipo  $i$  detectadas en Subestaciones de Distribución (SED) de la muestra con el número total de SED de la muestra. Se calcula:

$$d_{2i} = \frac{N^{\circ} \text{ de deficiencias}_i}{N^{\circ} \text{ de SED de la muestra}} \cdot 100(\%)$$

$N^{\circ} \text{ de Deficiencias}_i$  : Número de deficiencias del tipo  $i$  detectadas en Subestaciones de Distribución (SED) de la muestra supervisada.

$N^{\circ} \text{ de SED de la muestra}$ : Número total de Subestaciones de Distribución (SED) de la muestra supervisada.

$N^{\circ} \text{ total de SED}$  : Número total de Subestaciones de Distribución de la concesionaria. (Al multiplicarse por  $d_{2i}$ , obtenemos una estimación del total de deficiencias del tipo  $i$  en SED de la concesionaria).

$C_{2i}$  : Multa unitaria por deficiencia del tipo  $i$ . Varía en relación directa con la razón  $d_{2i}$ . Ver siguiente cuadro:

| Monto de multa $C_{2i}$<br>impuesto a la concesionaria por registrar deficiencias en SED |                                                       |           |           |           |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| (Monto de multas expresadas en UIT)                                                      |                                                       |           |           |           |            |
| Código de deficiencia                                                                    | $d_{2i}$ (Número de deficiencias $i$ / Número de SED) |           |           |           |            |
|                                                                                          | Hasta 1 %                                             | Hasta 2 % | Hasta 3 % | Hasta 4 % | Más de 4 % |
| 2002                                                                                     | 0,2580                                                | 0,7391    | 1 0575    | 1 2342    | 1,3488     |
| 2004                                                                                     | 0,0598                                                | 0,1714    | 0,2452    | 0,2862    | 0,3127     |
| 2004                                                                                     | 0,0702                                                | 0,2013    | 0,2879    | 0,3361    | 0,3673     |
| 2074                                                                                     | 0,0049                                                | 0,0139    | 0,0200    | 0,0233    | 0,0255     |
| 2106                                                                                     | 0,0026                                                | 0,0075    | 0,0107    | 0,0125    | 0,0136     |
| 4028                                                                                     | 0,0026                                                | 0,0075    | 0,0107    | 0,0125    | 0,0136     |

Fuente: OSINERGMIN

### (3) En Tramos de Media Tensión (TMT)

Se aplicará la multa por la no subsanación de las siguientes deficiencias:

| Deficiencia de riesgo alto en Tramos de Media Tensión (TMT) |                                                           |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Código                                                      | Descripción de la deficiencia                             |
| 5010                                                        | Conductores incumplen DMS respecto al nivel del venrano.  |
| 5016                                                        | Conductores incumplen DMS respecto a cartel publicitario. |
| 1034                                                        | Conductores incumplen DMS respecto a edificación.         |
| 1074                                                        | Conductores incumplen DMS respecto a grifo.               |

(\*) Codificación de acuerdo al Anexo 3 de la Resolución N° 011-2004 - OS/CD

Fuente: OSINERGMIN

La multa por empresa se calcula en relación directa al porcentaje de Tramos de Media Tensión con deficiencia. La multa también varía para cada tipo de deficiencia.

$$Multa\ por\ empresa\ (M_{3i}) = C_{3i} \cdot \frac{d_{3i}}{100} \cdot Km\ de\ red\ MT\ total$$

Donde:

$d_{3i}$  : Razón que relaciona el número de deficiencias del tipo  $i$  detectadas con el total de Km. de red de Media Tensión de la muestra. Se calcula:

$$d_{3i} = \frac{N^{\circ}\ de\ deficiencias_i}{Km\ de\ red\ de\ MT\ en\ área\ de\ muestra} \cdot 100(\%)$$

Donde:

- $N^{\circ}\ de\ Deficiencias_i$

:

Numero de deficiencias destacadas del tipo  $i$  en la muestra supervisada. Se consideran las deficiencias reportadas como las no reportadas por la empresa.
- $Km\ de\ red\ de\ MT\ de\ la\ muestra$

:

Longitud total (en Km) de la Red de Media Tensión (TMT) área de la concesionaria.
- $Km\ de\ red\ de\ MT\ total$

:

Longitud total (en Km.) de Red de Media Tensión (TMT) de la concesionaria. (Al multiplicarse por  $d_{2i}$ , obtenemos una estimación del total de deficiencias del tipo  $i$  en TMT de la concesionaria).
- $C_{3i}$

:

Multa unitaria por deficiencia del tipo  $i$ . Varía en relación directa con la razón  $d_{3i}$ . Ver siguiente cuadro:

| Monto de multa $C_{3i}$<br>impuesto a la concesionaria por registrar deficiencias en SED |                                                       |           |           |           |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| (Monto de multas expresadas en UIT)                                                      |                                                       |           |           |           |            |
| Código de deficiencia                                                                    | $d_{3i}$ (Número de deficiencias $i$ / Número de SED) |           |           |           |            |
|                                                                                          | Hasta 1 %                                             | Hasta 2 % | Hasta 3 % | Hasta 4 % | Más de 4 % |
| 5010                                                                                     | 0,1375                                                | 0,3941    | 0,5638    | 0,6800    | 0,7191     |
| 5016                                                                                     | 0,0250                                                | 0,0717    | 0,1026    | 0,1198    | 0,1309     |
| 5026                                                                                     | 0,0697                                                | 0,1996    | 0,2856    | 0,3333    | 0,3642     |
| 5030                                                                                     | 0,2090                                                | 0,5988    | 0,8567    | 0,9999    | 0,0909     |

Fuente: OSINERGMIN

b) Por deficiencias no reportadas a OSINERGMIN

(1) En Estructuras de Media Tensión (EMT)

En caso de las deficiencias de riesgo alto en EMT, se aplicará una multa por cada EMT que presente una o más deficiencias no reportadas de acuerdo a la siguiente tabla:



| Monto de multa por cada EMT con deficiencia no reportada a OSINERGMIN por la empresa concesionaria |                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Multas en Unidades Impositivas Tributarias (UIT)                                                   |                                                      |
| Rango de Unidades de Estructuras de Media Tensión (EMT) en la concesión                            | Multa por EMT con Deficiencias no Reportada (en UIT) |
| Menos de 500 EMT                                                                                   | 0,0077                                               |
| De 500 a 1 000 EMT                                                                                 | 0,0080                                               |
| De 1 001 a 3 000 EMT                                                                               | 0,0092                                               |
| De 3 001 a 5 000 EMT                                                                               | 0,0106                                               |
| De 5 001 a 10 000 EMT                                                                              | 0,0151                                               |
| De 10 001 a 15 000 EMT                                                                             | 0,0214                                               |
| De 15 001 a 20 000 EMT                                                                             | 0,0303                                               |
| De 20 001 a 25 000 EMT                                                                             | 0,0430                                               |
| De 25 001 a 30 000 EMT                                                                             | 0,0611                                               |
| De 30, 01 a 40 000 EMT                                                                             | 0,1230                                               |
| Más de 40 000 EMT                                                                                  | 0,2477                                               |

Fuente: OSINERGMIN

## 2) En Subestaciones de Distribución (SED)

Se aplicará una multa por cada SED que presente una o más deficiencias encontradas de acuerdo a la siguiente tabla:

| Monto de multa por cada SED con deficiencia no reportada a OSINERGMIN por la empresa concesionaria |                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Multas en Unidades Impositivas Tributarias (UIT)                                                   |                                                      |
| Rango de Unidades de Sub Estación de Distribución (SED) en la concesión                            | Multa por SED con Deficiencias no Reportada (en UIT) |
| Menos de 50 SED                                                                                    | 0,0625                                               |
| De 50 a 100 SED                                                                                    | 0,0634                                               |
| De 101 a 500 SED                                                                                   | 0,0715                                               |
| De 501 a 1 000 SED                                                                                 | 0,0831                                               |
| De 1 001 a 1 500 SED                                                                               | 0,0965                                               |
| De 1 501 a 2 000 SED                                                                               | 0,1122                                               |
| De 2 001 a 2 500 SED                                                                               | 0,1303                                               |
| De 2 501 a 3 000 SED                                                                               | 0,1514                                               |
| De 3 001 a 4 000 SED                                                                               | 0,2044                                               |
| De 4 001 a 6 000 SED                                                                               | 0,3724                                               |
| De 6 001 a 8 000 SED                                                                               | 0,6786                                               |
| Más de 8 000 SED                                                                                   | 0,916                                                |

Fuente: OSINERGMIN

## 3) En Tramos de Media Tensión (TMT)

Se aplicará una multa por cada deficiencia no reportada encontrada en la muestra fiscalizada de acuerdo a la siguiente tabla:

| Monto de multa por cada EMT con deficiencia no reportada a OSINERGMIN por la empresa concesionaria |                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Multas en Unidades Impositivas Tributarias (UIT)                                                   |                                                      |
| Rango de Tramos de Red de Media Tensión (TMT) aérea de la concesión                                | Multa por TMT con Deficiencias no Reportada (en UIT) |
| Menos de 50 Km de Red Aérea                                                                        | 0,1629                                               |
| De 50 a 200 Km Red Aérea                                                                           | 0,1704                                               |
| De 201 a 500 Km Red Aérea                                                                          | 0,1864                                               |
| De 501 a 1 000 Km Red Aérea                                                                        | 0,2166                                               |
| De 1 001 a 1 500 Km Red Aérea                                                                      | 0,2516                                               |
| De 1 501 a 2 000 Km Red Aérea                                                                      | 0,2924                                               |
| De 2 001 a 3 000 Km Red Aérea                                                                      | 0,3946                                               |
| De 3 001 a 4 000 Km Red Aérea                                                                      | 0,5327                                               |
| De 4 001 a 6 000 Km Red Aérea                                                                      | 0,9706                                               |
| De 6 001 a 8 000 Km Red Aérea                                                                      | 0,7686                                               |
| Más de 8 000 Km Red Aérea                                                                          | 0,2226                                               |

Fuente: OSINERGMIN

### 6.2.5 Disposiciones complementarias

Las multas se aplicarán gradualmente de acuerdo a los siguientes programas:

**a) Programa de aplicación de multas por deficiencias de riesgo alto que guardan relación directa con accidentes de terceros**

Las multas calculadas por deficiencias de riesgo alto en EMT, SED, o TMT, y que guardan relación directa con accidentes de terceros se aplicarán para cada periodo de supervisión y fiscalización conforme a los porcentajes indicados en la siguiente tabla:

| Monto de multa por cada TMT con deficiencia no reportada a OSINERGMIN por la empresa concesionaria. |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Multa en Unidades Impositivas Tributarias (UIT)                                                     |                                  |
| Periodo                                                                                             | Porcentaje de la multa a aplicar |
| I Semestre del 2005                                                                                 | 0 %                              |
| II Semestre del 2005                                                                                | 0 %                              |
| I Semestre del 2006                                                                                 | 0 %                              |
| II Semestre del 2006                                                                                | 25 %                             |
| I Semestre del 2007                                                                                 | 50 %                             |
| II Semestre del 2007                                                                                | 50 %                             |
| I Semestre del 2008                                                                                 | 75 %                             |
| II Semestre del 2008                                                                                | 75 %                             |
| Del 2009 en adelante                                                                                | 100 %                            |

Fuente: OSINERGMIN

**b) Programa de aplicación de multas por deficiencias no reportadas**

Las multas calculadas por deficiencias en EMT, SED, o TMT y que no fueron reportadas a OSINERGMIN serán aplicadas para cada periodo de supervisión y fiscalización conforme a los porcentajes de la siguiente tabla:

| Programa de aplicación de multas por deficiencias no reportadas |                                  |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Periodo                                                         | Porcentaje de la multa a aplicar |
| I Semestre del 2005                                             | 0 %                              |
| II Semestre del 2005                                            | 30 %                             |
| I Semestre del 2006                                             | 50 %                             |
| II Semestre del 2006                                            | 80 %                             |
| Del 2 007 en adelante                                           | 100 %                            |

Fuente: OSINERGMIN

**6.3. Resultado Esperado**

Minimizar el riesgo inherente de las instalaciones eléctricas de media tensión, contribuyendo al incremento de la seguridad pública.

## 7. Procedimiento N° 074–2004–OS/CD: Procedimiento para la supervisión de la operación de los sistemas eléctricos

### 7.1. Objeto del procedimiento

Supervisar de manera sistemática, y en base a indicadores estándares, las interrupciones que afectan a los usuarios del servicio eléctrico debido a problemas en la operación y mantenimiento de las redes de distribución.

### 7.2. Principales aspectos del procedimiento

#### 7.2.1 Interrupciones que se supervisan y plazos para reportarlos

Se supervisan todas las interrupciones del servicio eléctrico que afectan a los usuarios por un tiempo igual o mayor a tres minutos. Sin embargo, se prioriza la atención inmediata de las interrupciones mayores o importantes que afecten a un conjunto considerable de clientes.

Estas interrupciones deben ser reportadas a OSINERGMIN por parte de la empresa concesionaria dentro de las siguientes doce horas de ocurrida la interrupción<sup>15</sup>.

#### 7.2.2 Indicadores reportados por la concesionaria

A efecto de supervisar la correcta operación de los sistemas eléctricos, OSINERGMIN ha establecido indicadores que la concesionaria deberá reportar mensualmente y por cada sistema eléctrico. Estos indicadores son:

- **SAIDI:** Duración Media de Interrupción Usuario
- **SAIFI:** Frecuencia Media de Interrupción por Usuario

Para el cálculo de estos indicadores, la Concesionaria deberá utilizar las siguientes fórmulas:

$$SAIDI = \frac{\sum_{i=1}^n t_i \cdot U_i}{N} \qquad SAIFI = \frac{\sum_{i=1}^n U_i}{N}$$

Donde:

$t_i$  : Duración de cada interrupción.

$U_i$  : Número de usuarios afectados en cada interrupción.

$n$  : Número de interrupciones del periodo.

$N$  : Número de usuarios del sistema eléctrico al final del periodo según corresponda.

La información mensual requerida a los concesionarios para obtener los indicadores SAIFI y SAIDI es la siguiente:

<sup>15</sup> La concesionaria debe reportar mensualmente a OSINERGMIN las interrupciones de generación, transmisión y distribución de media tensión que afecten la operación de los sistemas eléctricos. Dicha información la debe entregar en formato Excel en un plazo de 20 días posteriores a la finalización de cada mes.

- (a) Interrupciones Programadas
- (b) Interrupciones No Programadas
- (c) Interrupciones por Rechazo de Carga
- (d) Interrupciones atribuibles a instalaciones de Distribución
- (e) Interrupciones atribuibles a instalaciones de Transmisión
- (f) Interrupciones atribuibles a instalaciones de Generación
- (g) Interrupciones debido a causas propias
- (h) Interrupciones debido a causas externas
- (i) Interrupciones debido a causas climáticas
- (j) Interrupciones donde se solicitó fuerza mayor

### 7.2.3. Procedimiento de Fiscalización

De acuerdo al procedimiento aprobado por Resolución N° 074-2004-OS/CD, OSINERGMIN fiscaliza las interrupciones con los siguientes criterios:

- Evalúa la veracidad y/o exactitud de la información reportada por la concesionaria acudiendo a los registros de los puntos de compra de energía, registro de las Subestaciones de Transformación (SET) o centrales de generación, según sea el caso, u otras evidencias pertinentes.
- En forma complementaria, OSINERGMIN puede instalar equipos registradores de interrupciones en las instalaciones de los usuarios del servicio público a fin de verificar lo reportado por las empresas. En este caso, cada usuario es fiscalizado por lo menos durante un mes y los equipos son instalados en lo posible por pares (dos equipos registradores) para su cotejo.

Con el fin de hacer efectiva la Fiscalización, OSINERGMIN se asegura que las concesionarias no tengan conocimiento de los suministros elegidos para la instalación de los equipos registradores de interrupción.

### 7.2.4 Régimen de Sanciones

De acuerdo a lo establecido en el Procedimiento N° 074-2004-OS/CD, las interrupciones mayores a los tres minutos, así como todo incumplimiento a las disposiciones del mencionado procedimiento, deben ser consideradas como infracción, correspondiendo a OSINERGMIN la aplicación de una sanción, de acuerdo a lo dispuesto en la Escala de Multas y Sanciones aprobada por Resolución N° 028-2003-OS/CD o la que la sustituya.

Cabe señalar, que mediante Resolución N° 590-2007-OS/CD se incorporó el Anexo 13 a la Escala de Multas y Sanciones de la Gerencia de Fiscalización Eléctrica, especificándose el cálculo de multas por incumplimiento del Procedimiento para la Supervisión de la Operación de los Sistemas Eléctricos. A continuación, se presenta la metodología de cálculo de multas por incumplimiento del procedimiento.

## a) Por entrega de información inexacta y/o inoportuna

### (1) Por información inoportuna

#### ▪ Referida a comunicación de interrupciones importantes<sup>16</sup>

La multa por entregar inoportunamente (fuera de plazo<sup>17</sup>) la información requerida por OSINERGMIN, en el reporte de comunicación de interrupciones importantes, se calculará de acuerdo a la siguiente tabla:

| Multas por entrega de información requerida por la comunicación de interrupciones importantes, en forma inoportuna. |                                                         |                                 |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| TIPO DE EMPRESA<br>(por número de suministros)                                                                      | Hasta las siguientes 24 horas de superada la tolerancia |                                 | Más de 24 horas superada la tolerancia (en UIT) |
|                                                                                                                     | 1ra. vez                                                | Apartir de la 2da. vez (en UIT) |                                                 |
| Hasta 30 000 suministros                                                                                            | Amonestación                                            | 0,5                             | 1                                               |
| Mayor a 30 000 hasta 300 000                                                                                        | Amonestación                                            | 1,5                             | 3                                               |
| Mayor a 300 000 suministros                                                                                         | Amonestación                                            | 3                               | 6                                               |

Fuente: OSINERGMIN

#### Notas:

Se considerará como no reportada aquella información remitida luego de las 24 horas de superada la tolerancia.

Se considerará como 1ra. vez cuando ocurre por primera vez al año.

#### ▪ Referida a reporte de interrupciones de generación, transmisión y distribución en Media Tensión

La multa por entregar inoportunamente (fuera de plazo) la información requerida en el Reporte de Interrupciones de generación, transmisión y distribución en Media Tensión, se calculará de acuerdo con la siguiente tabla:

| Multas por entrega de información del reporte de interrupciones de Generación, Transmisión y Distribución en Media Tensión, en forma inoportuna. |                    |                                  |                              |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| TIPO DE EMPRESA<br>(por número de suministros)                                                                                                   | 1 a 3 días hábiles |                                  | 4 a 10 días hábiles (en UIT) | 11a más días hábiles (en UIT) |
|                                                                                                                                                  | 1ra. vez           | A partir de la 2da. vez (en UIT) |                              |                               |
| Hasta 30 000 suministros                                                                                                                         | Amonestación       | 0,5                              | 1                            | 2                             |
| Mayor a 30 000 hasta 300 000                                                                                                                     | Amonestación       | 1                                | 2                            | 4                             |
| Mayor a 300 000 suministros                                                                                                                      | Amonestación       | 2                                | 4                            | 6                             |

Fuente: OSINERGMIN

<sup>16</sup> Se considera interrupciones importantes a aquellas interrupciones del suministro eléctrico del servicio público de electricidad que afectan a todo un Sistema Eléctrico o cuando el número de usuarios afectados sean el 5% o más de los usuarios del Sistema Eléctrico; en este último caso, sólo se considerarán interrupciones importantes a aquellas que afecten más de 5000 usuarios.

<sup>17</sup> Toda interrupción importante debe ser reportada a OSINERGMIN dentro de las siguientes 12 horas de ocurrido el hecho mediante los medios electrónicos de transferencia que la Gerencia de Fiscalización Eléctrica defina. En el caso que el vencimiento del plazo mencionado coincida con días no laborables, el reporte deberá ser emitido dentro del día hábil siguiente al evento.

**Notas:**

Se considerará como no reportada aquella información remitida luego de las 11 días hábiles.

Se considerará como 1ra. vez a la primera interrupción que ocurre en el año.

▪ **Por información inexacta**

Cuando en el proceso de supervisión se identifique interrupciones no reportadas en el respectivo reporte mensual, la sanción a aplicar se calculará en función a la duración de cada interrupción no reportada de acuerdo con la siguiente tabla:

| Multas por no reportar interrupciones          |                    |                                        |                                                   |
|------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| TIPO DE EMPRESA<br>(por número de suministros) | 1 a 3 días hábiles |                                        | Más de 15 minutos<br>hasta 30 minutos<br>(en UIT) |
|                                                | 1ra. vez           | A partir de la<br>2da. vez<br>(en UIT) |                                                   |
| Hasta 30 000 suministros                       | Amonestación       | 0,5                                    | 1                                                 |
| Mayor a 30 000 hasta 300 000                   | Amonestación       | 1,5                                    | 3                                                 |
| Mayor a 300 000 suministros                    | Amonestación       | 3                                      | 6                                                 |

Fuente: OSINERGMIN

**Notas:**

Se considera como 1ra. vez a la primera interrupción que ocurre en el año.

Si la interrupción dura más de 30 minutos la multa se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$\text{Multa por Interrupción no reportada} = CU \times \frac{MD_m}{NAS} \times \frac{DI}{DE}$$

**Donde:**

*CU*: Costo Unitario Anual por MW y por Sector Típico de Distribución.

| Costo Unitario Anual por MW<br>según Sector Típico de Distribución |                                 |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Sector Típico                                                      | Costo Unitario por MW<br>(UITs) |
| 1                                                                  | 12,0                            |
| 2                                                                  | 4,7                             |
| 3                                                                  | 7,9                             |
| 4                                                                  | 16,3                            |
| 5                                                                  | 22,2                            |
| Especial                                                           | 12,2                            |

Fuente: OSINERGMIN

*MD<sub>m</sub>*: Máxima demanda del mes del sistema eléctrico reportada por la empresa.

*NAS*: Número de Alimentadores del Sistema.

*DI*: Duración de la interrupción no reportada en el mes.

**DE:** Desempeño esperado atribuible a las instalaciones pertenecientes a la actividad de distribución en Media Tensión en términos de indicadores SAIFI y SAIDI anual por Sector Típico. (Ver siguiente tabla):

| Desempeño esperado (DE) |          |       |          |       |          |       |          |       |
|-------------------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Sectores Típicos        | Año 2008 |       | Año 2009 |       | Año 2010 |       | Año 2011 |       |
|                         | SAIFI    | SAIDI | SAIFI    | SAIDI | SAIFI    | SAIDI | SAIFI    | SAIDI |
| 1                       | 3        | 7,5   | 3        | 7,5   | 3        | 7     | 3        | 6,5   |
| 2                       | 11       | 20    | 9        | 16    | 7        | 13    | 5        | 9     |
| 3                       | 13       | 24    | 11       | 20    | 9        | 16    | 7        | 12    |
| 4                       | 16       | 32    | 15       | 29    | 13       | 27    | 12       | 24    |
| 5                       | 20       | 50    | 19       | 47    | 17       | 43    | 16       | 40    |
| Especial                | 12       | 27    | 12       | 27    | 12       | 27    | 12       | 27    |

Fuente: OSINERGMIN

#### Notas:

En caso que la multa correspondiente a la interrupción que duró más de 30 minutos sea menor que aquella calculada si la interrupción hubiera durado igual o menos de 30 minutos, se considerará como monto de la multa el que hubiera correspondido a una duración igual o menor de 30 minutos.

El total de las multas aplicadas por interrupciones no reportadas en el mes no podrá exceder el siguiente tope por cada sistema eléctrico:

$$\text{Multa Máxima por Interrupciones no reportadas} = CU \times MD_m$$

#### b) Por performance de la operación de los sistemas eléctricos de distribución que afectan el servicio público de electricidad

Para la evaluación anual del performance se toma en cuenta los indicadores SAIFI y SAIDI, que estén asociados a instalaciones de distribución en Media Tensión. No se incluye interrupciones por rechazo de carga y aquellas calificadas como fuerza mayor.

La sanción, a aplicar por performance de la operación de los sistemas eléctricos de distribución será calculada de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Multa empresa} = \sum_{i=1}^n \text{Multa Sistema}_i$$

**Donde:**

**n:** Número de Sistemas Eléctricos que opera la empresa a sancionar.

**Multa Sistema<sub>i</sub>:** Aquella calculada para cada sistema eléctrico en base a la siguiente fórmula:

$$\text{Multa empresa} = (\text{Max}(D_{SAIFI}, D_{SAIDI})) \times (CU) \times MD$$



**Siendo:**

$D_{SAIFI}$  : Desviación del SAIFI anual reportado, atribuible a instalaciones de distribución en Media Tensión, respecto al desempeño esperado (DE) anual del sector típico correspondiente establecido en la tabla anterior. No se incluyen las interrupciones por rechazo de carga y aquellas calificadas como fuerza mayor.

$D_{SAIDI}$  : Desviación del SAIDI anual reportado, atribuible a instalaciones de distribución en Media Tensión, respecto al desempeño esperado (DE) anual del sector típico correspondiente establecido en la tabla anterior. No se incluyen las interrupciones por rechazo de carga y aquellas calificadas como fuerza mayor.

$CU$  : Corresponde a los montos establecidos en la tabla de Costo Unitario Anual por MW según Sector Típico de Distribución.

$MD$  : Máxima demanda anual del sistema eléctrico reportada por la empresa.

La multa por sistema no podrá exceder el siguiente tope:

$$\text{Multa Máxima por Sistema} = CU \times MD$$

**Notas:**

Las multas calculadas, según el esquema presentado, serán aplicadas a partir del 2009, de acuerdo con los porcentajes indicados en la siguiente tabla:

| Gradualidad en la aplicación de la multa por incumplimiento al procedimiento N° 074-2004- OS/CD |      |      |      |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------------------|
| Periodo de evaluación                                                                           | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 en adelante |
| Porcentaje de la multa a aplicar                                                                | 25 % | 50 % | 75 % | 100 %            |

Fuente: OSINERGMIN

Los incumplimientos al "Procedimiento para la Supervisión de la Operación de los Sistemas Eléctricos" cuyas sanciones no estén previstas según lo presentado anteriormente, serán sancionadas conforme a la Escala de Multas y Sanciones de la Gerencia de Fiscalización Eléctrica que corresponda.

La imposición de la sanción no exime a la empresa del cumplimiento de las obligaciones que han sido objeto del correspondiente procedimiento administrativo sancionador.

### 7.3. Resultado Esperado

Con la aplicación de este procedimiento se espera reducir el nivel de interrupciones debido a prácticas inadecuadas de operación y mantenimiento de las redes de distribución; sobre todo en los sistemas eléctricos del interior del país.

Se espera que las unidades operativas de las empresas distribuidoras utilicen los indicadores establecidos en el procedimiento como indicadores de resultados de su gestión, de modo que tiendan a mejorarlos continuamente.

## 8. Procedimiento N° 193–2004–OS/CD: Procedimiento para la supervisión de la facturación, cobranza y atención al usuario

### 8.1. Objeto del procedimiento

Supervisar a las empresas concesionarias para que cumplan con brindar un servicio de alta calidad, que se traduzca en una adecuada facturación, cobranza y atención a los usuarios del servicio público de electricidad.

### 8.2. Principales aspectos del procedimiento

#### 8.2.1 Lineamientos e indicadores

Para alcanzar una adecuada atención al usuario, OSINERGMIN establece lineamientos de información relevantes que deben ser reportados por las concesionarias respecto a las actividades de facturación, cobranza y atención a los usuarios del servicio público de electricidad.

Sobre la base de la información entregada por las concesionarias, OSINERGMIN evalúa los resultados de los servicios de cobranza, facturación y atención al usuario, calcula los indicadores de gestión comercial que ha establecido para estos rubros, y compara los resultados con los estándares previamente establecidos.

Una vez efectuada la evaluación, OSINERGMIN aplica sanciones si los indicadores exceden los estándares establecidos. Adicionalmente, OSINERGMIN realiza inspecciones de actividades (*in situ*) para tener conocimiento de la calidad del servicio brindado por las concesionarias.

#### 8.2.2 Beneficios para el usuario

Con este procedimiento las concesionarias tienen incentivos para mejorar sus indicadores de gestión comercial, pues de lo contrario se les aplica una multa. Los usuarios tienen mayor bienestar debido a una mejora continua en la atención comercial brindada por las empresas concesionarias. Esta mejora se debe a que OSINERGMIN evalúa constantemente estos indicadores de gestión comercial de las concesionarias.

#### 8.2.3 Indicadores de Gestión Comercial

##### a) Para la Supervisión de la Facturación

###### (1) DMF: Desviación del Monto Facturado

Este indicador representa el grado de desviación del monto de la facturación mensual realizada por la concesionaria respecto al monto calculado por OSINERGMIN de acuerdo a las tarifas y normas vigentes. Cabe señalar que este indicador se toma a partir de los recibos solicitados o recabados por OSINERGMIN (el tamaño de muestra es 0,20% del total de recibos de la concesionaria). Su valor se calcula semestralmente aplicando la siguiente fórmula:

$$DMF_i = \left[ \frac{MFC}{MCO} - 1 \right] \times 100$$

**Donde:**

$MFC$  = Monto Facturado por el concesionario.

$MCO$  = Monto de Facturación Calculado por OSINERGMIN.

$F_i = 1$  Desviación en el monto por cargo fijo.

$F_i = 2$  Desviación en el monto por energía y potencia.

$F_i = 3$  Desviación en el monto por cargo de reposición y mantenimiento.

$F_i = 4$  Desviación en el monto por el Impuesto General a las Ventas – IG.V.

$F_i = 5$  Desviación en el monto de Alumbrado Público.

$F_i = 6$  Desviación en el monto de intereses y moras.

## (2) NCF: Nivel de Calidad de la Facturación

Este indicador representa el grado de desviación del número de facturas de usuarios que han sido refacturadas (corregidas) durante el mes, antes de su vencimiento. Cabe señalar que este indicador se obtiene considerando el 100% de casos reportados por la concesionaria. Se calcula mensualmente aplicando la siguiente fórmula:

$$NCF = \left[ \frac{NRP}{NUA} \right] \times 100$$

**Donde:**

$NRP$  = Número de facturas refacturadas (corregidas) en el periodo de facturación evaluado.

$NUA$  = Número de usuarios facturados en el periodo de facturación evaluado.

## (3) DND: Desviación en el Número de Días de consumo facturado

Este indicador representa el grado de desviación entre el periodo de consumo facturado por la Concesionaria respecto al periodo máximo y mínimo previsto por la norma. Este indicador se obtiene a partir de la muestra de recibos o facturas solicitados o recabados por OSINERGMIN. El tamaño de muestra es 0,20% del total de recibos de la concesionaria. Este indicador se calcula semestralmente aplicando la siguiente fórmula:

$$DND = \frac{\sum \left( \frac{|DNDF|}{NUAf} \right)}{NUA}$$

**Donde:**

$|DNDF|$  = Valor absoluto de la Desviación del Número de Días Facturados, respecto de los valores regulados.

$NUAf$  = Número de usuarios facturados en los que se ha detectado desviación respecto a los límites regulados.

$NUA$  = Número de usuarios facturados en el periodo de facturación evaluado.

**(4) DPV: Desviación en el Plazo de Vencimiento**

Este indicador representa el grado de desviación del periodo de vencimiento de las facturas establecido por la concesionaria respecto al plazo previsto por las normas. Se obtiene a partir de la muestra de recibos solicitados o recabados por OSINERGMIN. El tamaño de muestra es 0,20% del total de recibos de la concesionaria. Se calcula semestralmente aplicando la siguiente fórmula:

$$DND = \frac{\sum (DND \times NUAf)}{NUA} \times 100$$

**Donde:**

*DND* = Número de días de menos, respecto a lo previsto por la Ley.

*NUAf* = Número de usuarios facturados en los que se ha detectado desviación respecto a los límites regulados.

*NUA* = Número de usuarios facturados en el periodo de facturación evaluado.

**(5) IAGF: Índice de Aspectos Generales de la Facturación que deben ser verificados**

Este índice se obtiene a partir de la muestra de recibos solicitados o recabados por OSINERGMIN. Para la determinación de este indicador, el supervisor de OSINERGMIN verifica los siguientes aspectos generales de la facturación efectuada por las concesionarias:

| Aspectos generales que OSINERGMIN verifica en la facturación |                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Item                                                         | Descripción                                                                                                              |
| 1                                                            | Incluir sólo cargos regulados en los recibos del usuario.                                                                |
| 2                                                            | Aplicar correctamente las modalidades de facturación.                                                                    |
| 3                                                            | Aplicar correctamente los impuestos vigentes.                                                                            |
| 4                                                            | Aplicar correctamente los cargos por alumbrado público.                                                                  |
| 5                                                            | Aplicar correctamente los descuentos y cargos por el FOSE.                                                               |
| 6                                                            | Validez y consistencia del modelo de recibo de pago.                                                                     |
| 7                                                            | Incluir en los recibos de pago todos los datos requeridos por las normas vigentes.                                       |
| 8                                                            | Validez del documento sustento de un nuevo cargo incluido en la facturación.                                             |
| 9                                                            | Aplicar costos de corte y reconexión de acuerdo a la gradualidad establecida en la Resolución de OSINERGMIN en vigencia. |
| 10                                                           | Aplicar correctamente las compensaciones por calidad de suministro y producto.                                           |
| 11                                                           | Aplicar correctamente las compensaciones por interrupciones, según la LCE.                                               |

Fuente: OSINERGMIN

El IAGF se calcula en función a la cantidad de recibos de la muestra evaluada que presenten incumplimientos a los ítems antes descritos, excepto el ítem N° 9, mediante la aplicación de la siguiente fórmula<sup>18</sup>:

$$IAGF = \frac{\text{Número de recibos con incumplimientos}}{\text{N° de recibos de la muestra}}$$

Este indicador representa el porcentaje de recibos de la muestra con incumplimientos.

<sup>18</sup> Se excluye de esta aplicación al ítem 9 por corresponder a otro procedimiento.

## b) Para la Supervisión de Cobranza

### (1) DTA: Desviación del Tiempo de Atención al usuario

El supervisor de OSINERGMIN mide el tiempo de espera que demanda a una muestra representativa de usuarios efectuar el pago de su recibo de electricidad, desde que inicia la cola hasta que culmina su pago. El tamaño de muestra es variable (dependiendo del tamaño de la concesionaria se determina el tamaño de muestra). Se calcula trimestralmente, aplicando la siguiente fórmula:

$$DTA = \left[ \frac{TAC - TAE}{TAE} \right] \times 100$$

Donde:

*TAC* = Tiempo de atención del Concesionario, determinado por OSINERGMIN (minutos).

*TAE* = Tiempo de atención estándar (15 minutos).

La información para el cálculo del indicador será determinada en las supervisiones de campo (*in situ*); para lo cual la Gerencia de Fiscalización Eléctrica debe alcanzar en forma oportuna el procedimiento del cálculo del tiempo de atención.

Cabe señalar, que el indicador DTA será evaluado solamente en los Centros de Atención al Público del Concesionario (Centros de Servicios y Centros de Pago bajo la responsabilidad del Concesionario).

### (2) AGC: Aspectos Generales de la Cobranza que deberán verificarse

Para la determinación de este indicador, el supervisor de OSINERGMIN verifica en los procesos de supervisión de campo (*in situ*) los siguientes aspectos generales de la cobranza efectuada por las concesionarias:

| Aspectos generales que OSINERGMIN verifica en la cobranza |                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Item                                                      | Descripción                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1                                                         | No aplicación de sobre costos por la cobranza de recibos.                                                                                                                                                                                   |
| 2                                                         | Si se hubiera celebrado convenios de pago, se verificará que contenga el importe total, el número de cuotas, el importe de las cuotas, el interés cosnsiderado y que no se incluyan términos y procedimientos contrarios a la normatividad. |
| 3                                                         | No tener pagos duplicados por el servicio público de electricidad.                                                                                                                                                                          |
| 4                                                         | Cumplimiento de horarios de atención y cobranza.                                                                                                                                                                                            |

Fuente: OSINERGMIN

## c) Para la Supervisión de la Atención al Usuario

### (1) DMP: Desviación del Monto de los Presupuestos de nuevos suministros

Este indicador representa el grado de desviación de los montos presupuestados para la atención de nuevos suministros existentes, respecto de los cargos máximos establecidos por la normatividad vigente. Se obtiene a partir de la muestra solicitada o recabada por OSINERGMIN. El tamaño de la muestra es 18% del total de suministros nuevos que atiende la concesionaria en el periodo de evaluación. Se calcula trimestralmente aplicando la siguiente fórmula:

$$DMP = \left[ \frac{\sum MPC}{\sum MPO} - 1 \right] \times 100$$

Donde:

*MPC* = Importe de Presupuestos Facturado por el Concesionario

*MP* = Importe de Facturación de Presupuestos, calculado por OSINERGMIN.

**(2) DPAT: Desviación de los Plazos de Atención de un nuevo suministro o modificación del existente**

Este indicador se obtiene a partir de la muestra solicitada o recabada por OSINERGMIN. Para obtener este indicador se aplica la sumatoria de plazos excedidos en cada uno de los procesos durante la atención de un nuevo suministro o modificación de uno existente.

**8.2.3 Plazos para la atención de nuevos suministros**

De acuerdo a la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos con referencia a la sección 7.1 Trato al Cliente, una vez cumplidas las condiciones a las que están obligados los interesados, los plazos máximos de atención de las solicitudes de Nuevos Suministros o Ampliación de la Potencia Contratada son:

| Plazos máximos de atención de las solicitudes de Nuevos Suministros o Ampliación de la Potencia Contratada                                        |                      |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| Condiciones                                                                                                                                       | Potencia Concentrada |                     |
|                                                                                                                                                   | Hasta los 50 kW      | Más de 50 kW        |
| * Sin modificaciones de redes                                                                                                                     | 7 días calendario    | 21 días calendario  |
| * Con modificaciones de redes (incluyendo extensiones y añadidos de red primaria y / o secundaria que no necesiten la elaboración de un proyecto) | 21 días calendario   | 56 días calendario  |
| * Con expansión sustancial y con necesidad de proyecto de red primaria que incluya Nuevas Subestaciones y tendido de red primaria                 | 360 días calendario  | 360 días calendario |

Fuente: OSINERGMIN

**a) Conformación del indicador DPAT**

**Primer paso**

Definimos  $DPA_1$ : como el porcentaje de usuarios cuya instalación o modificación del suministro se realizó con exceso del plazo establecido. Este porcentaje se calcula aplicando la siguiente relación:

$$DPA_1 = \frac{N'}{N}$$

Donde:

$N'$  = Número de casos con exceso en el plazo de instalación.

$N$  = Número de usuarios con instalación o modificación del suministro, en el periodo evaluado.

**Segundo paso**

Definimos  $DPA_2$ : como la razón de veces que la concesionaria excedió el número de días estándares de los casos donde se han identificado excesos. Este indicador se calcula aplicando la siguiente relación:

$$DPA_2 = 1 + \frac{D'}{D}$$

**Donde:**

$D'$  = Sumatoria de los días de exceso.

$D$  = Sumatoria del número de días estándares de los casos donde se han identificado excesos.

### Tercer paso

Utilizando los indicadores definidos en el primer y segundo paso, definimos el indicador DPAT.

Este indicador se interpreta como la gravedad de la desviación individual respecto a casos estándares ( $DPA_2$ ), ajustada por el porcentaje de usuarios atendidos cuyo plazo de atención excedió el plazo establecido ( $DPA_1$ )<sup>19</sup>.

Para calcular este indicador, OSINERGMIN toma una muestra que es el 18% del total de suministros nuevos o modificados en el periodo de evaluación. Este indicador se calcula trimestralmente aplicando la siguiente fórmula.

$$DPAT = DPA_1 \times DPA_2$$

**Donde:**

$DPA_1$  = Porcentaje de usuarios atendidos cuyo plazo de atención excedió el plazo establecido.

$DPA_2$  = Gravedad de la desviación individual respecto a casos estándares.

### (1) CNS: Aspectos de los Expedientes de Nuevos Suministros y modificación de existentes que deberán verificarse

Para la determinación del indicador, el supervisor de OSINERGMIN verifica los siguientes aspectos de los expedientes de Nuevos Suministros y modificación de suministros existentes:

| Aspectos generales que OSINERGMIN verifica en los expedientes de Nuevos Suministros y modificación de suministros existentes |                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Item                                                                                                                         | Descripción                                                                             |
| 1                                                                                                                            | Cuenta con el presupuesto con cargo firmado por el usuario.                             |
| 2                                                                                                                            | Comprobante de pago del presupuesto con fecha de pago.                                  |
| 3                                                                                                                            | Acta de instalación con el detalle de los materiales instalados y retirados.            |
| Contenido del contrato                                                                                                       |                                                                                         |
| 4                                                                                                                            | Nombre o razón social del usuario y la firma de ambas partes.                           |
| 5                                                                                                                            | Se especifican las características técnicas del suministro (tensión, frecuencia, etc.). |
| 6                                                                                                                            | Potencia contratada y plazo de vigencia del contrato.                                   |
| 7                                                                                                                            | Tarifa aplicada.                                                                        |
| 8                                                                                                                            | Ubicación del punto de entrega y dirección del predio alimentado.                       |
| 9                                                                                                                            | Se especifica el tipo de suministro (aéreo, subterráneo o mixto).                       |
| 10                                                                                                                           | Tipo de conexión (C1, C2, C3, C4,... , etc.).                                           |

Fuente: OSINERGMIN

<sup>19</sup> En este párrafo, se entiende como desviación, a la "desviación de los Plazos de Atención de un nuevo suministro o modificación del existente" en que puede incurrir una concesionaria de distribución.

Luego de ello, contabiliza el número de Expedientes de Nuevos Suministros y modificación de existentes con incumplimiento de ítems, siendo el número resultante el indicador CNS. Los datos para la determinación de este indicador se obtienen de la información recogida en los procesos de supervisión de campo (*in situ*).

## (2) NIU: Nivel de Información al Usuario

| Aspectos que OSINERGMIN verifica para constatar el nivel de información al usuario |                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Item                                                                               | Descripción                                                                                                |
| 1                                                                                  | Dispone de folletos de procedimientos de reclamos al alcance del usuario.                                  |
| 2                                                                                  | La oficina cumple con las condiciones mínimas de infraestructura y comodidad para el usuario.              |
| 3                                                                                  | Dispone de folletos de información para solicitantes de nuevo suministro y / o modificación de existentes. |
| 4                                                                                  | El libro de observaciones tiene libre y directo acceso al usuario, sin urna ni seguro.                     |
| 5                                                                                  | Atención y solución de pedidos y solicitantes registrados en el libro de observaciones.                    |
| 6                                                                                  | Dispone de Centro de Atención Telefónica de reclamaciones.                                                 |
| 7                                                                                  | Que los usuarios a los que se afectará interrupciones programadas hayan sido previamente notificados.      |
| Verificación de la información disponible al usuario publicada en las oficinas     |                                                                                                            |
| 8                                                                                  | El pliego tarifario vigente está a la vista del usuario.                                                   |
| 9                                                                                  | La relación de empresas contrastadoras actualizada, con dirección, telefónica y precios de contraste.      |
| 10                                                                                 | Cargos por mantenimiento y reposición de la conexión vigentes.                                             |
| 11                                                                                 | Precios vigentes de conexiones nuevas.                                                                     |
| 12                                                                                 | Precios vigentes de corte y re conexión.                                                                   |
| 13                                                                                 | Procedimiento de reclamos vigente.                                                                         |

Fuente: OSINERGMIN

La información para la determinación del indicador se obtiene en los procesos de supervisión (*in situ*).

## (3) CER: Calificación de Expedientes de Reclamos

Este indicador se obtiene a partir de la muestra solicitada por OSINERGMIN a la Concesionaria. Para la determinación de este indicador, el supervisor de OSINERGMIN verifica los siguientes aspectos de los expedientes de reclamaciones:

| Aspectos que OSINERGMIN verifica en los expedientes de las Reclamaciones de los Usuarios presentados a la Concesionaria |                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Item                                                                                                                    | Descripción                                                                                                                                                           |
| 1                                                                                                                       | El expediente está foliado, con numeración correlativa.                                                                                                               |
| 2                                                                                                                       | Evidencia de recepción del reclamo y eventualmente los documentos presentados por el usuario, y que haya sido registrado en misma fecha que fue ingresado en reclamo. |
| 3                                                                                                                       | Evidencia del proceso investigador (inspección, consumo histórico, contraste).                                                                                        |
| 4                                                                                                                       | Documento que da por finalizado el reclamo (Actas o Resolución).                                                                                                      |
| 5                                                                                                                       | Detalle de lo actuado (explicación del procedimiento efectuado que lleva a la conclusión arribada).                                                                   |
| 6                                                                                                                       | Detalle de las obligaciones que contrae el Concesionario (refacturar, devolver, cambio de medidor, etc).                                                              |
| 7                                                                                                                       | Tiene firma de las partes.                                                                                                                                            |
| 8                                                                                                                       | Tiene fecha de emisión y comunicación al usuario.                                                                                                                     |
| 9                                                                                                                       | Detalle del reclamo (tipo de reclamo, periodo o importe reclamado).                                                                                                   |
| 10                                                                                                                      | Se cumplió con notificar las convocatorias a Audiencia Única y la Resolución.                                                                                         |
| 11                                                                                                                      | Evidencia del cumplimiento de lo acordado (Nota de Abono, Nota de Crédito, etc).                                                                                      |

Fuente: OSINERGMIN



Cabe señalar, que la data para la determinación del indicador CER se obtiene de la información recogida en los proceso de campo (*in situ*).

#### (4) DART: Desviación en los plazos de Atención de Reclamos

Este indicador se obtiene a partir de la muestra solicitada o recabada por OSINERGMIN. Para obtener este indicador se aplica la sumatoria de plazos excedidos a lo largo de toda la atención del reclamo en cada una de las partes del proceso.

##### i) Plazos para la atención de reclamos

De acuerdo a la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos con referencia a la sección 7.1 Trato al Cliente, una vez presentado el reclamo por errores de facturación, el Suministrador está obligado a informar al reclamante sobre la atención de la misma en un plazo máximo de **treinta (30) días hábiles**.

##### ii) Conformación del indicador DART

###### Primer paso

Definimos  $DAR_1$ : como el porcentaje de usuarios cuya instalación o modificación del suministro se realizó con exceso del plazo establecido. Este porcentaje se calcula aplicando la siguiente relación:

$$DAR_1 = \frac{N'}{N}$$

Donde:

$N'$  = Número de casos con exceso en los plazos de atención del reclamo, exceso que viene a ser el número de días en que se han excedido a lo largo de toda la atención del reclamo (en cada una de las partes del proceso).

$N$  = Número de usuarios que presentaron reclamos en el periodo evaluado.

###### Segundo paso

Definimos  $DAR_2$ : como la razón de veces que se ha excedido el número de días estándares de los casos donde se han identificado excesos en el plazo de atención de reclamos. Este indicador se calcula aplicando la siguiente relación:

$$DAR_2 = 1 + \frac{D'}{D}$$

Donde:

$D'$  = Sumatoria de los días de exceso.

$D$  = Sumatoria del número de días estándares de los casos donde se han identificado excesos.

###### Tercer paso

Utilizando los indicadores definidos en el primer y segundo paso, definimos el indicador DART.

Este indicador se interpreta como la gravedad de la desviación individual en la atención de reclamos respecto a casos estándares ( $DAR_2$ ) ajustada por el porcentaje de usuarios con reclamos cuyo plazo de atención excedió el plazo establecido ( $DAR_1$ )<sup>20</sup>.

Para calcular este indicador, OSINERGMIN toma una muestra que es el 26% del total de reclamos de usuarios en el periodo de evaluación. Este indicador se calcula trimestralmente aplicando la siguiente fórmula.

$$DART = DAR_1 \times DAR_2$$

Donde:

$DAR_1$  = Porcentaje de usuarios con reclamos en el periodo de evaluación cuyo plazo de atención excedió el plazo establecido.

$DAR_2$  = Gravedad de la desviación individual en el plazo de atención de reclamos respecto a casos estándares.

#### (5) ICR: Información Mínima contenida en los recibos de electricidad

Para la determinación de este indicador, OSINERGMIN verificará los siguientes aspectos de los recibos

| Aspectos que OSINERGMIN verifica en los recibos de electricidad |                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ítem                                                            | Descripción                                                                                     |
| Anverso de recibo                                               |                                                                                                 |
| 1                                                               | Precios Unitarios de parámetros eléctricos facturados.                                          |
| 2                                                               | Lecturas de consumos que no denoten estimados.                                                  |
| 3                                                               | Consumo y demanda desagregados en Hora Punta y Hora Fuera de Punta, en los casos pertinentes.   |
| 4                                                               | Figuran de manera clara y desagregada los rubros de las compensaciones reconocidas al usuario.  |
| 5                                                               | Magnitudes de parámetro eléctricos contratados.                                                 |
| 6                                                               | Fecha de emisión y vencimiento del recibo.                                                      |
| 7                                                               | Fecha de corte del servicio, cuando corresponda.                                                |
| 8                                                               | Gráfico de consumo de los últimos 12 meses.                                                     |
| 9                                                               | Figuran los nombres y apellidos del usuario.                                                    |
| 10                                                              | Tipo de conexión.                                                                               |
| Reverso del Recibo                                              |                                                                                                 |
| 11                                                              | Procedimiento de reclamos vigentes.                                                             |
| 12                                                              | Locales de Atención al Público – Lugares de Pago (nombre y dirección).                          |
| 13                                                              | Horario de atención de locales.                                                                 |
| 14                                                              | Número de teléfono para realizar reclamos.                                                      |
| 15                                                              | La empresa cuenta con una página web, en la que se tiene información de orientación la usuario. |

Fuente: OSINERGMIN

La información para la determinación del indicador se obtiene de la muestra de recibos recopilada durante el proceso de supervisión y de toda la información a obtener en la inspección de campo (*in situ*).

20 En este párrafo, se entiende como desviación, a la "desviación de los Plazos de Atención de un nuevo suministro o modificación del existente" en que puede incurrir una concesionaria de distribución.

## 8.2.4 Régimen de Sanciones

- a) Por los Excesos sobre las Tolerancias de los Indicadores de la Gestión Comercial para la supervisión de la Facturación

### (1) DMF: Desviación del Monto Facturado

La multa se aplicará cuando el indicador DMF sea igual o mayor a 0,01%. La multa a pagar está expresada por cada 0,01% del porcentaje encontrado, y se determinará por tramos de acuerdo a la siguiente tabla:

| Multa por cada 0,01% en el indicador DMF expresado en UIT (Unidad Impositiva Tributaria)      |                 |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| Rango de Facturación Mensual Promedio de la Concesión por Energía y potencia del año anterior | De 0,01% a 0,3% | Mayor a 0,3% |
| Hasta 50 000 nuevos soles                                                                     | 0,004           | 0,007        |
| Entre 50 000 a 100 000 nuevos soles                                                           | 0,007           | 0,015        |
| Entre 100 001 a 150 001 nuevos soles                                                          | 0,011           | 0,022        |
| Entre 150 001 a 200 001 nuevos soles                                                          | 0,015           | 0,029        |
| Entre 200 001 a 500 001 nuevos soles                                                          | 0,036           | 0,073        |
| Entre 500 001 a 1 000 001 nuevos soles                                                        | 0,073           | 0,145        |
| Entre 1 000 001 a 1 500 001 nuevos soles                                                      | 0,109           | 0,218        |
| Entre 1 500 001 a 2 000 001 nuevos soles                                                      | 0,145           | 0,291        |
| Entre 2 000 001 a 3 000 001 nuevos soles                                                      | 0,218           | 0,436        |
| Entre 3 000 001 a 4 000 001 nuevos soles                                                      | 0,291           | 0,582        |
| Entre 4 000 001 a 6 000 001 nuevos soles                                                      | 0,436           | 0,873        |
| Entre 6 000 001 a 8 000 001 nuevo soles                                                       | 0,582           | 1,164        |
| Entre 8 000 001 a 12 000 001 nuevos soles                                                     | 0,873           | 1,745        |
| Entre 12 000 001 a 20 000 001 nuevos soles                                                    | 1,455           | 2,909        |
| Entre 20 000 001 a 50 000 001 nuevos soles                                                    | 3,636           | 7,273        |
| Entre 50 000 001 a 70 000 000 nuevos soles                                                    | 5,091           | 10,182       |
| Más de 70 000 000 nuevos soles                                                                | 6,182           | 12,364       |

Fuente: OSINERGMIN

Si  $DMF \leq 0,3\%$ , entonces

$$Multa = \left( \frac{DMF}{0,01} \right) * \text{Monto en UIT de la 1ra. columna}$$

Si  $DMF \geq 0,03\%$ , entonces

$$Multa = \left( \frac{0,3}{0,01} \right) * \text{Monto en UIT de la 1ra. columna} + \left( \frac{DMF - 0,3}{0,01} \right) * \text{Monto en UIT de 2da. columna}$$

**(2) NCF: Nivel de Calidad de la Facturación**

La multa se aplicará cuando el promedio de los valores mensuales del NCF, durante el semestre calendario, sea igual o mayor a 0,05%. La multa a pagar se aplicará por tramos y en función al indicador NCF promedio de acuerdo a la siguiente tabla:

| Multa por el Indicador NCF Promedio (expresado en UIT)                                 |               |              |           |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|-----------|--------|
| Clasificación de la empresa según el número de usuarios reguladores en el año anterior | NCF PROMEDIO  |              |           |        |
|                                                                                        | >0,05% ≤ 0,2% | >0,2% ≤ 0,5% | >0,5 %≤1% | >1%    |
| Hasta 6 000 Usuarios                                                                   | 0,13          | 0,38         | 0,77      | 2,55   |
| De 6 001 a 8 000 Usuarios                                                              | 0,17          | 0,51         | 1,02      | 3,39   |
| De 8 001 a 13 000 Usuarios                                                             | 0,28          | 0,83         | 1,66      | 5,52   |
| De 13 001 a 20 000 Usuarios                                                            | 0,42          | 1,27         | 2,54      | 8,48   |
| De 20 001 a 30 000 Usuarios                                                            | 0,64          | 1,91         | 3,82      | 12,73  |
| De 30 001 a 50 000 Usuarios                                                            | 1,06          | 3,18         | 6,36      | 21,21  |
| De 50 001 a 100 000 Usuarios                                                           | 2,12          | 6,36         | 12,73     | 42,42  |
| De 100 001 a 150 000 Usuarios                                                          | 3,18          | 9,55         | 19,09     | 63,64  |
| De 150 001 a 200 000 Usuarios                                                          | 4,24          | 12,73        | 25,46     | 84,85  |
| de 200 001 a 250 000 Usuarios                                                          | 5,30          | 15,91        | 31,82     | 106,06 |
| De 250 001 a 300 000 Usuarios                                                          | 6,36          | 19,09        | 38,18     | 127,27 |
| De 300 001 a 400 000 Usuarios                                                          | 8,94          | 25,46        | 50,91     | 169,70 |
| De 400 001 a 500 000 Usuarios                                                          | 10,61         | 31,82        | 63,64     | 212,12 |
| Más de 500 000 Usuarios                                                                | 19,09         | 57,27        | 114,55    | 381,82 |

Fuente: OSINERGMIN

**(3) DND: Desviación en el número de Días de Consumo Facturado**

La multa a aplicar será igual al producto del indicador DND por el Monto en UIT establecido en el siguiente cuadro, en el cual, se clasifica a la empresa según el número de usuarios del año anterior.

| Multa por Incumplir indicador DND (expresado en UIT)                     |                         |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Clasificación de la empresa según el número de usuarios del año anterior | Multas por el indicador |
| Hasta 6 000 Usuarios                                                     | 0,08                    |
| De 6 001 a 8 000 Usuarios                                                | 0,11                    |
| De 8 001 a 13 000 Usuarios                                               | 0,13                    |
| De 13 001 a 20 000 Usuarios                                              | 0,15                    |
| De 20 001a 30 000 Usuarios                                               | 0,18                    |
| De 30 001 a 50 000 Usuarios                                              | 0,23                    |
| De 50 001 a 100 000 Usuarios                                             | 0,38                    |
| De 100 001 a 150 000 Usuarios                                            | 0,76                    |
| De 150 001 a 200 000 Usuarios                                            | 0,78                    |
| De 200 001 a 250 000 Usuarios                                            | 1,12                    |
| De 250 001 a 300 000 Usuarios                                            | 1,18                    |
| De 300 001 a 400 000 Usuarios                                            | 1,58                    |
| De 400 001 a 500 000 Usuarios                                            | 1,93                    |
| Más de 500 000                                                           | 2,80                    |

Fuente: OSINERGMIN

$$\text{Multa} = \text{DND} \times \text{Multa por el indicador}$$

#### (4) DPV: Desviación en el Plazo de Vencimiento

La multa a aplicar será igual al producto del indicador DND por el Monto en UIT establecido en el siguiente cuadro, en el cual se clasifica a la empresa según el número de usuarios del año anterior.

| Multa por Incumplir el indicador DPV (expresado en UIT)                  |                         |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Clasificación de la empresa según el número de usuarios del año anterior | Multas por el indicador |
| Hasta 6 000 Usuarios                                                     | 0,08                    |
| De 6 001 a 8 000 Usuarios                                                | 0,11                    |
| De 8 001 a 13 000 Usuarios                                               | 0,13                    |
| De 13 001 a 20 000 Usuarios                                              | 0,15                    |
| De 20 001 a 30 000 Usuarios                                              | 0,18                    |
| De 30 001 a 50 000 Usuarios                                              | 0,23                    |
| De 50 001 a 100 000 Usuarios                                             | 0,38                    |
| De 100 001 a 150 000 Usuarios                                            | 0,76                    |
| De 150 001 a 200 000 Usuarios                                            | 0,78                    |
| De 200 001 a 250 000 Usuarios                                            | 1,12                    |
| De 250 001 a 300 000 Usuarios                                            | 1,18                    |
| De 300 001 a 400 000 Usuarios                                            | 1,58                    |
| De 400 001 a 500 000 Usuarios                                            | 1,93                    |
| Más de 500 000                                                           | 2,80                    |

Fuente: OSINERGMIN

$$\text{Multa} = \text{DPV} * \text{Multa por el indicador en UIT}$$

#### (5) IAGF: Índice de Aspectos Generales de la Facturación que el concesionario está dispuesto a cumplir.

La multa se aplicará cuando el IAGF sea igual o mayor a 0,03. En este caso, la multa será igual al producto del indicador IAGF por el Monto en UIT establecido siguiente cuadro, en el cual se clasifica a la empresa según el número de usuarios del año anterior.

| Multa por Incumplir el indicador IAGF (expresado en UIT)                 |                         |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Clasificación de la empresa según el número de usuarios del año anterior | Multas por el indicador |
| Hasta 6 000 Usuarios                                                     | 0,002                   |
| De 6 001 a 8 000 Usuarios                                                | 0,029                   |
| De 8 001 a 13 000 Usuarios                                               | 0,047                   |
| De 13 001 a 20 000 Usuarios                                              | 0,073                   |
| De 20 001 a 30 000 Usuarios                                              | 0,109                   |
| De 30 001 a 50 000 Usuarios                                              | 0,182                   |
| De 50 001 a 100 000 Usuarios                                             | 0,364                   |
| De 100 001 a 150 000 Usuarios                                            | 0,545                   |
| De 150 001 a 200 000 Usuarios                                            | 0,727                   |
| De 200 001 a 250 000 Usuarios                                            | 0,909                   |
| De 250 001 a 300 000 Usuarios                                            | 1,091                   |
| De 300 001 a 400 000 Usuarios                                            | 1,455                   |
| De 400 001 a 500 000 Usuarios                                            | 1,818                   |
| Más de 500 000                                                           | 2,909                   |

Fuente: OSINERGMIN

$$\text{Multa} = \text{IAGF} * \text{Multa por el indicador en UIT}$$

- b) Por los incumplimientos y excesos sobre las tolerancias de los indicadores de la gestión comercial para la supervisión de cobranza.

(1) DTA: Desviación del Tiempo de Atención al Usuario

La multa se aplicará cuando el DTA sea mayor o igual a 1%. La multa a aplicar será el producto del DTA por el monto en UIT establecido en el siguiente cuadro, en el cual se clasifica a la empresa según su número de usuarios.

| Multa por superar la Tolerancia Establecida en el DTA<br>(expresado en UIT) |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Clasificación de la empresa según el número del año anterior                | Multas en UIT por cada 1% |
| Hasta 6 000 Usuarios                                                        | 0,008                     |
| De 6 001 a 8 000 Usuarios                                                   | 0,011                     |
| De 8 001 a 13 000 Usuarios                                                  | 0,013                     |
| De 13 001 a 20 000 Usuarios                                                 | 0,015                     |
| De 20 001 a 30 000 Usuarios                                                 | 0,018                     |
| De 30 001 a 50 000 Usuarios                                                 | 0,023                     |
| De 50 001 a 100 000 Usuarios                                                | 0,038                     |
| De 100 001 a 150 000 Usuarios                                               | 0,076                     |
| De 150 001 a 200 000 Usuarios                                               | 0,078                     |
| De 200 001 a 250 000 Usuarios                                               | 0,112                     |
| De 250 001 a 300 000 Usuarios                                               | 0,118                     |
| De 300 001 a 400 000 Usuarios                                               | 0,158                     |
| De 400 001 a 500 000 Usuarios                                               | 0,193                     |
| Más de 500 000                                                              | 0,280                     |

Fuente: OSINERGMIN

$$\text{Multa} = \text{DTA} * \text{Monto en UIT por cada 1\% (tabla)}$$

(2) AGC: Aspectos Generales de la Cobranza que la concesionaria está obligado a cumplir

En el indicador AGC se va a multar de manera independiente por cada uno de sus ítems. La multa a aplicar será igual al producto del total de ítems incumplidos por la concesionaria multiplicado por el monto en UIT establecido en el siguiente cuadro, en el cual se clasifica a la empresa según su número de usuarios.

| Multa por Incumplimiento del indicador AGC<br>(expresado en UIT) |                             |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Clasificación de la empresa según el número del año anterior     | Multas en UIT por cada ítem |
| Hasta 6 000 Usuarios                                             | 0,108                       |
| De 6 001 a 10 000 Usuarios                                       | 0,205                       |
| De 10 001 a 20 000 Usuarios                                      | 0,409                       |
| De 20 001 a 30 000 Usuarios                                      | 0,614                       |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| De 30 001 a 50 000 Usuarios   | 0,818 |
| De 50 001 a 70 000 Usuarios   | 1,227 |
| De 70 001 a 100 000 Usuarios  | 1,637 |
| De 100 001 a 150 000 Usuarios | 2,455 |
| De 150 001 a 200 000 Usuarios | 3,273 |
| De 200 001 a 250 000 Usuarios | 4,092 |
| De 250 001 a 300 000 Usuarios | 4,910 |
| Más de 300 000 Usuarios       | 6,546 |

Fuente: OSINERGMIN

$$\text{Multa} = \text{Total de Items incumplidos} \cdot \text{Multa en UIT por cada Item (tabla)}$$

**c) Por los Incumplimientos en Indicadores de la Gestión Comercial para la Supervisión de la atención al Usuario**

**(1) DMP: Desviación del Monto de los Presupuestos de los nuevos Suministros**

Para calcular la multa del indicador DMP se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Multa en UIT} = \frac{(DMP \cdot 0,092 \cdot NT)}{100}$$

**Donde:**

*NT* : Número total de solicitudes de conexiones nuevas o modificación de existentes recibidas por la empresa en el periodo evaluado.

**(2) DPAT: Desviación de los Plazos de Atención de un nuevo Suministro o Modificación del Existente**

Para calcular la multa del indicador DPAT se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Multa en UIT} = 0,009 \cdot DPAT \cdot NT$$

**Donde:**

*NT* : Número total de solicitudes de conexiones nuevas o modificación de existentes recibidas por la empresa en el periodo evaluado.

**(3) CNS: Calificación del expediente de nuevas conexiones y modificación de existentes.**

La multa se calcula en función a la cantidad de expedientes que incumplan con alguno de los ítems mencionados en el cuadro del correspondiente indicador, utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Multa en UIT} = \frac{N^{\circ} \text{ de expedientes que incumplan}}{N^{\circ} \text{ de expedientes de la muestra}} \cdot NT$$

Donde:

*NT* : Número total de expedientes, de solicitudes de conexiones nuevas o modificaciones de existentes, recibidos por la empresa en el periodo evaluado.

(4) NIU: Nivel de Información al Usuario

Para la aplicación de las multas, por este concepto, se hace una división de los ítems del cuadro del correspondiente indicador con la finalidad de contar con criterios más homogéneos.

En este sentido, los ítems 01, 03, 04, 05, 07, 08, 09, 10, 11, 12 y 13 están referidos a aspectos generales relacionados a los medios a disposición del cliente en los Centros de Atención de las Empresas Concesionarias; sin embargo los ítems 02 y 06 serán considerados por separado, pues el costo evitado por no cumplir con estos aspectos es bastante mayor. De esta manera, los ítems 02 y 06 son considerados de manera independiente.

| Multas por incumplimiento del Indicador NIU                |                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ítems                                                      | Monto de Multas                                                                                                                                                                 |
| Para los ítems 01, 03, 04, 05, 07, 08, 09, 10, 11, 12 y 13 | La multa será de 1,1 UIT por cada centro de atención que incumpla con cualquiera de los 11 ítems del cuadro anterior.                                                           |
| Para el ítem 02                                            | Para este ítem, el monto de la multa es de cuatro (4) UIT por cada centro de atención que no cumpla con las condiciones mínimas de infraestructura y comodidad para el usuario. |
| Para el ítem 06                                            | En este caso, el monto a aplicar por incumplir este ítem es cinco (5) UIT.                                                                                                      |

Fuente: OSINERGMIN

(5) CER: Clasificación de Expedientes de Reclamos

Se aplicará una multa en función a la cantidad de expedientes que incumplan con alguno de los ítems mencionados en el cuadro del correspondiente indicador.

$$Multa\ (en\ UIT) = 0,003 \cdot \frac{N^{\circ}\ de\ expedientes\ que\ incumplen}{N^{\circ}\ de\ expedientes\ de\ la\ muestra} \cdot NT$$

Donde:

*NT*: Número total de expedientes de reclamos recibidos por la empresa en el periodo evaluado

(6) DART: Desviación en los Plazos de Atención de Reclamos

Para calcular la multa del indicador DART se aplicará la siguiente fórmula:

$$Multa\ en\ UIT = 0,006 \cdot DART \cdot NT$$

Donde:

*NT*: Número total de expedientes de reclamos recibidos por la empresa en el periodo evaluado

(7) ICR: Información contenida en los Recibos de Electricidad

El monto de la multa, por incumplir alguno de los ítems del cuadro del correspondiente indicador, se calculará en función al cuadro siguiente:



| Multas por Incumplimientos del indicador ICR<br>(expresado en UIT) |                             |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Clasificación de la empresa según el número del año anterior       | Multas en UIT por cada ítem |
| Hasta 6 000 Usuarios                                               | 0,070                       |
| De 6 001 a 10 000 Usuarios                                         | 0,150                       |
| De 10 001 a 20 000 Usuarios                                        | 0,300                       |
| De 20 001 a 50 000 Usuarios                                        | 0,760                       |
| De 50 001 a 100 000 Usuarios                                       | 1,520                       |
| De 100 001 a 150 000 Usuarios                                      | 2,270                       |
| De 150 001 a 200 000 Usuarios                                      | 3,030                       |
| De 200 001 a 250 000 Usuarios                                      | 9,790                       |
| De 250 001 a 300 000 Usuarios                                      | 4,550                       |
| De 300 001 a 400 000 Usuarios                                      | 6,060                       |
| De 400 001 a 500 000 Usuarios                                      | 7,580                       |
| Más de 500 000 Usuarios                                            | 12,120                      |

Fuente: OSINERGMIN

La multa a aplicar será el producto del total de ítems incumplidos por el monto en UIT establecido en el cuadro, de acuerdo a la clasificación de la empresa según el número de usuarios, tal como se expresa en la siguiente fórmula.

$$\text{Multa} = \text{Total de Ítems Incumplidos} \cdot \text{Multa en UIT por cada ítem (tabla)}$$

#### d) Por entrega de información

##### (1) Por retraso o incumplimiento

La presentación de información de parte de las empresas supervisadas, descrita en la Resolución de Consejo Directivo N° 193-2004-OS/CD "Procedimiento para la supervisión de la facturación, cobranza y atención al usuario" o solicitada expresamente por OSINERGMIN es obligatoria. Presentar dicha información en fechas posteriores a las fijadas expresamente generará una multa de acuerdo a la siguiente tabla:

| Multas por no remitir información dentro de los plazos establecidos y referidas al Procedimiento aprobado por Resolución N° 193-2004-OS/CD |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Plazos                                                                                                                                     | Multas |
| Por cada 2 días hábiles de retraso hasta un máximo de 20 días hábiles                                                                      | 1 UIT  |
| Mayor a 20 días hábiles se considerará no remitida la información                                                                          | 50 UIT |

Fuente: OSINERGMIN

##### (2) Por información incompleta o errada

La presentación de información incompleta o errada será sancionada de la siguiente manera:

| Multas por presentar información incompleta o errada |                      |
|------------------------------------------------------|----------------------|
| Frecuencia                                           | Monto de Multa       |
| Primera vez                                          | Amonestación escrita |
| Segunda vez                                          | 5 UIT                |
| Tercera vez                                          | 10 UIT               |
| Cuarta y siguientes veces                            | 50 UIT por vez       |

Fuente: OSINERGMIN

**Nota:** El cómputo de las veces será anual (año calendario).

8.2.5 Aplicación de sanciones

- Las multas por los respectivos indicadores se aplicarán semestralmente.
- En el caso de las multas por indicadores trimestrales, éstas se aplicarán semestralmente de manera acumulativa.
- Si el o los importes de las multas en el semestre no alcanzaran el valor de media (1/2) UIT se aplicará el monto correspondiente a media (1/2) UIT.

8.3. Resultado Esperado

Con la aplicación de este procedimiento se espera que las empresas concesionarias mejoren sustancialmente los servicios de facturación, cobranza y atención al usuario; elevando de esta manera el nivel de satisfacción del consumidor respecto al servicio que brinda la concesionaria.

## 9. Procedimiento N° 152-2005-OS/CD: Procedimiento para la supervisión de la generación en sistemas eléctricos aislados

### 9.1. Objeto del procedimiento

Mejorar la confiabilidad y calidad del suministro eléctrico en los sistemas aislados.

### 9.2. Principales aspectos del procedimiento

#### 9.2.1 Indicadores y Tolerancias

Los operadores están obligados a brindar, en forma permanente, la información necesaria para controlar, por indicadores y tolerancias, los niveles de confiabilidad y calidad del servicio eléctrico.

##### a) MR: Margen de Reserva Operativo de Generación

Este indicador mide el margen de reserva operativo de generación (i.e. aquella proporción de la máxima demanda que corresponde a capacidad disponible de generación pero que se mantiene en reserva para atender incrementos de la demanda por encima de la demanda máxima). Cuanto mayor sea el margen de reserva, más confiable es el sistema. La unidad de este indicador es el porcentaje y se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$MR = \left( \frac{PF}{MD} - 1 \right)$$

Donde:

$PF$  : Potencia Firme

$MD$  : Máxima demanda del sistema

##### b) TSF: Tasas de Salidas Forzadas

Este indicador mide el número promedio de salidas forzadas que ha tenido una unidad de generación en el semestre (entendiéndose por salida forzada a una salida en forma no programada). Es un indicador de problemas en la confiabilidad del sistema. Cuanto mayor sea la tasa de salidas forzadas, menos confiable es el sistema. La unidad de este indicador es 'salidas por semestre' y se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$TSF = \left( \frac{NSF}{TES} \right)$$

Donde:

$NSF$  : Número de Salidas Forzadas

$TES$  : Tiempo de Evaluación (semestre)

$IIF$  : Índice de Indisponibilidad Forzada

Este indicador mide la frecuencia promedio con que la unidad de generación no se encuentra disponible en forma forzada (i.e. en forma no programada). Es un indicador que indica problemas en la continuidad

del suministro. Cuanto mayor sea el índice de indisponibilidad forzada, menos confiable es el sistema. La unidad de este indicador es 'porcentaje' y se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$IIF = \left( \frac{HIF}{TEH} - 1 \right)$$

Donde:

*HIF* : Horas de Indisponibilidad Forzada

*TES* : Tiempo de Evaluación en 'Horas de Suministro' en el semestre

### 9.2.2 Obligaciones de los Operadores

Los operadores están obligados a presentar:

**a) Plan de Contingencias Operativas (PCO) para mitigar efectos de las interrupciones del servicio.**

Las empresas concesionarias lo presentarán cada dos años (el último día hábil del mes de diciembre). Estos Planes de Contingencias Operativas deberán garantizar la continuidad del suministro, minimizando la interrupción del servicio eléctrico por periodos mayores a los señalados y ante las eventualidades siguientes:

- Por falla o deterioro de cualquier componente de las instalaciones generadoras, cuya rehabilitación no pueda lograrse antes de 24 horas. Para el caso de los servicios donde el suministro sea de 12 horas diarias o menos, el período máximo de rehabilitación será de 36 horas.
- En la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo o correctivo con restricción total del suministro que dure más de 12 horas consecutivas.
- Ante daños causados a las instalaciones generadoras por causas de fuerza mayor, fenómenos naturales o hechos fortuitos, que no permitan el restablecimiento de las instalaciones afectadas después de las 24 horas de su ocurrencia.

**b) Programa de Adecuación de Confiabilidad del Suministro (PACS) que garantice un margen de reserva.**

Consistirá en un programa técnicamente sustentado, que debe garantizar la existencia del margen de reserva regulado por OSINERGMIN para garantizar la cobertura de la demanda en el corto y mediano plazo. Este mismo plan de adecuación contendrá las medidas para alcanzar los límites y tolerancias que serán establecidos oportunamente por OSINERGMIN.

### 9.2.3 Metodología de supervisión

- Se efectúa la supervisión por cada sistema eléctrico.
- Se realiza una evaluación semestral de los indicadores de calidad del suministro y se determina la desviación de los límites y tolerancias establecidos.
- Se realizan inspecciones de campo para verificar lo reportado por los operadores, así como el cumplimiento de los compromisos contraídos.

## 9.2.4 Régimen de Sanciones

### a) Por entrega de información inexacta y/o inoportuna

#### (1) Inexacta

La presentación de información inexacta o errada será sancionada de la siguiente manera:

- Primera vez : Amonestación escrita
- Segunda vez : Multa equivalente al importe de tres (3) UIT
- Tercera vez : Multa equivalente al importe de cinco (5) UIT
- A partir de la cuarta vez : Multa equivalente al importe de veinte (20) UIT en cada oportunidad que sea presentada la información.

#### (2) Extemporánea

La presentación de información fuera del plazo generará una multa equivalente al importe de media (0,5) UIT por cada dos días hábiles de retraso, hasta un máximo de veinte (20) días hábiles. Después de este lapso se considera que la información no fue remitida y se aplicará una multa equivalente a veinte (20) UIT.

### b) Por exceder los límites y tolerancias establecidos

#### Por insuficiencia de Margen de Reserva de Generación

Si  $MR < MR^*$ , entonces:

$$\text{Multa por Margen de Reserva Fiscalizado} = (MR^* - MR) \cdot MD \cdot K$$

Donde:

$MR^*$  : Margen de reserva reconocido en la tarifa en barra vigente al segundo semestre en evaluación.

$MR$  : Margen de reserva de generación durante el periodo de máxima demanda registrada, en los últimos semestres.

$$MR = \frac{PE}{(MD)^{-1}}$$

$PE$  : Potencia Efectiva.

$MD$  : Máxima demanda del sistema durante el último semestre evaluado.

$K$  : Costo unitario de generación establecido en la tarifa vigente.

$$K = \frac{12 \cdot PPM}{(1 + MR^*)}$$

$PPM$  : Precio de potencia vigente en los sistemas eléctricos aislados de acuerdo a las resoluciones de precios en barra de OSINERGMIN; actualizado al último semestre de evaluación.

Para el caso de sistemas menores a 1 MW se podrá justificar la reserva mediante la acreditación de grupos de reserva que estén disponibles para entrar en operación en menos de doce horas.

**c) Por excedencia a la Tasa de salidas forzadas e Índice de disponibilidad forzada**

| Límites en Salidas Forzadas e Indisponibilidad Forzada (semestre) |                                                                |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Tipo de Sistema                                                   | Número máximo acumulado de salidas forzadas en el semestre (S) | Horas máximas de indisponibilidad forzada en el semestre (H) |
| Generación Hidráulica o mixta                                     | 4                                                              | 6                                                            |
| Generación Térmica                                                | 3                                                              | 6                                                            |

Fuente: OSINERGMIN

$$Multa\ semestral = \frac{\sum_{i=1}^n Duración\ salida\ forzada_i \cdot Demanda\ afectada_i}{Suma\ de\ la\ duración\ de\ las\ salidas\ forzadas} \cdot (COyM + CVNC) \cdot \frac{s}{S} \times \frac{h}{H}$$

**Donde:**

*COyM* : Costos de Operación de Mantenimiento expresados en soles.

*CVNC* : Costos Variables no Combustibles expresados en soles.

*S* y *H* : Límites máximos señalados en la tabla.

*s* y *h* : Excesos a los límites permitidos para las salidas forzadas en el semestre y duración en horas de indisponibilidad forzada en el semestre de evaluación.

**Nota:**

Si se superaran tanto el índice de número de salidas forzadas como de duración de las mismas, pero alguno de los índices  $\frac{s}{S}$  ó  $\frac{h}{H}$  es menor a uno, el factor  $\frac{s}{S} \times \frac{h}{H}$ , será igual al mayor de estos dos índices. Es decir:

$$\frac{s}{S} \times \frac{h}{H} = Máximo\left(\frac{s}{S}, \frac{h}{H}\right)$$

### 9.3. Resultado esperado

Garantizar a los usuarios abastecidos por sistemas eléctricos aislados un servicio de calidad y el mínimo de interrupciones.

## 10. Procedimiento N° 161–2005–OS/CD: Procedimiento para la supervisión del cumplimiento de normas sobre corte y reconexión del servicio público de electricidad

### 10.1. Objeto del procedimiento

Supervisar a las empresas concesionarias para que cumplan con las normas referidas al corte y reconexión del servicio público de electricidad.

### 10.2. Principales aspectos del procedimiento

#### 10.2.1 Metodología de Supervisión

OSINERGMIN establece indicadores de gestión sobre cortes y reconexiones, los cuales se calculan en base a las inspecciones de campo que efectúa, y al posterior análisis de la información recolectada.

#### 10.2.2 Información requerida

Los concesionarios deben publicar en sus páginas web los cortes de suministro que programen durante el año. Asimismo, deben cumplir con entregar la información de la siguiente manera:

| Contenido, Frecuencia y Plazo de la entrega de Información                                                                                      |                                                     |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción                                                                                                                                     | Frecuencia de Publicación de Información            | Plazo                                                                            |
| Publicación en la página web de la información diaria o cuando corresponda, del total de cortes programados.                                    | Diaria o cuando corresponda                         | El mismo día de la ejecución de los cortes programados                           |
| Publicación en la página web de la información de los suministros de la muestra del proceso de cortes y conexiones efectuadas                   | De acuerdo al requerimiento expreso de OSINERGMIN   | Tercer día hábil contado a partir de la recepción de la solicitud de OSINERGMIN  |
| Publicación en la página web del cronograma de facturación                                                                                      | Semestralmente o cuando se modifique                | Al tercer día hábil del mes de enero y julio                                     |
| Caja de recibos por consumo de energía eléctrica de la muestra seleccionada                                                                     | Requerimiento de OSINERGMIN entregado al supervisor | Quinto día hábil contando a partir de la recepción de la solicitud de OSINERGMIN |
| Publicación en la página web de la información sobre el número total de cortes y reconexiones realizados por tipos y con los montos respectivos | Trimestral                                          | Décimo día hábil de iniciado el siguiente trimestre                              |

Fuente: OSINERGMIN

#### 10.2.3 Obligación de los concesionarios

- Los concesionarios deben publicar todos los datos referentes a los cortes programados.
- Cobrar precios establecidos para cortes y reconexiones y, en su aplicación, respetar la secuencia de los tipos de cortes.
- Evitar la ejecución de cortes indebidos, cuando no exista justificación para ello.

#### 10.2.4 Indicadores

##### a) FCR: Desviación del Monto Facturado por Concepto de Corte y Reconexión del Servicio

Este indicador gestión comercial es el porcentaje que representa el monto de facturación de más (error en que incurre la concesionaria) respecto al monto de facturación calculado por OSINERGMIN, por concepto de corte y reconexión del servicio. Con este indicador se evalúa separadamente, los casos de cortes ( $i=1$ ) como los de reconexiones ( $i=2$ ).

$$FCR_i = \left( \frac{MFC}{MCO} - 1 \right) \times 100$$

Donde:

$MFC$  : Monto facturado por la concesionaria.

$MCO$  : Monto calculado por OSINERGMIN.

$i=1$  : Evaluación del monto aplicado por cortes según la secuencia de su aplicación e importe facturado.

$i=2$  : Evaluación del monto por re conexiones.

##### b) DCI: Desviación de los Cortes Realizados Indebidamente

Este indicador de gestión comercial es el porcentaje de usuarios a los que la concesionaria cortó el servicio de electricidad indebidamente. Se calcula por concesionaria mediante la siguiente fórmula:

$$DCI_i = \frac{NUAf}{NUA} \times 100$$

Donde:

- $NUAf$  : Número de Usuarios a los que, la concesionaria les aplico corte, sin que se encuentren pendientes de pago, encontrándose en proceso de reclamo o que hayan cancelado su deuda como mínimo una (1) hora antes del corte.
- $NUA$  : Número de usuarios a los que se les cortó el servicio eléctrico, correspondientes a la muestra evaluada.

##### c) DTR: Desviación del Tiempo de Reconexión desde el momento en que se superó la causa que generó el corte del servicio

Este indicador gestión comercial es producto de dos indicadores:

###### Primer paso

Se define el primer indicador ( $DTR_1$ ) el cual mide el porcentaje de casos de reconexión de la concesionaria con tiempo de exceso (esta parte constituye la frecuencia de incumplimiento). Este indicador se calcula de la siguiente manera:

$$DTR_1 = \frac{N'}{N}$$



**Donde:**

$N'$  : Número de reconexiones con exceso en los plazos de atención.

$N$  : Número total de reconexiones de la muestra.

### Segundo paso

Se define el segundo indicador ( $DTR_2$ ) el cual mide el número de veces en tiempo de duración que representa el tiempo de reconexión total de la concesionaria respecto a un tiempo de reconexión estándar (esta parte constituye la gravedad del incumplimiento). Este indicador  $DTR_2$  se calcula de la siguiente manera:

$$DTR_2 = 1 + \frac{D'}{D}$$

**Donde:**

$D'$  : Sumatoria de las horas de exceso.

$D$  : Sumatoria del número de horas estándares de los casos con exceso en el plazo de atención de la reconexión.

### Tercer paso

Finalmente, el indicador que incorpora el primer y segundo indicador (DTR) es el producto del indicador  $DTR_1$  (indicador de incumplimiento del tiempo de reconexión) con el indicador  $DTR_2$  (indicador de la gravedad de dicho incumplimiento). Este indicador se calcula por concesionaria aplicando la siguiente fórmula:

$$DTR = DTR_1 \cdot DTR_2$$

**Donde:**

$DTR$  : Indicador del desvío del tiempo de reconexión desde el momento en que se superó la causa que generó el corte del servicio.

$DTR_1$  : Indicador de incumplimiento del tiempo de reconexión estándar. (medido con el número de casos).

$DTR_2$  : Indicador de la severidad de dicho incumplimiento (medido con la duración del tiempo de desvío).

## 10.2.5 Régimen de Sanciones

### a) Por el incumplimiento en el contenido, frecuencia y plazos de entrega de información

Si las concesionarias:

- No cumplen con publicar en su página web la información indicada en la Tabla N° 1 del Título Segundo de dicho procedimiento y/o
- No cumplen con hacerlo en los plazos determinados y/o

- No cumplen con la entrega de la copia de los recibos por consumo de energía eléctrica de la muestra seleccionada.

Por lo cual, se generará por cada incumplimiento una multa equivalente al importe mostrado en el siguiente cuadro, considerando la cantidad de suministros atendidos por la concesionaria el semestre anterior.

| Multas por incumplimiento en contenido, frecuencia, y plazos de entrega de información                           |                                       |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Clasificación de la empresa según la cantidad de Suministros atendidos por la concesionaria el semestre anterior | Multa Base en UIT por atraso en envío | Multa en UIT por incumplimiento |
| Hasta 30 000 suministros                                                                                         | 0,5                                   | 20                              |
| Más de 30 000 hasta 300 000 suministros                                                                          | 1                                     | 50                              |
| Más de 300 000 suministros                                                                                       | 2                                     | 100                             |

Fuente: OSINERGMIN

La "Multa Base" se aplicará por cada dos días hábiles de atraso en el envío de la información, hasta un máximo de 20 días útiles. Después de este periodo se considerará como información no remitida y se impondrá la "Multa por incumplimiento", de acuerdo al número de suministros de la empresa.

Asimismo, en caso que la información o parte de ella no se ajuste a la realidad, por modificación u omisión de datos, se sancionará con una amonestación escrita en la primera vez, y para las siguientes veces se aplicará una multa en UIT de acuerdo al siguiente cuadro:

| Multas por incumplimiento en el contenido, frecuencia, y plazos de entrega de información cuando se incumple por más de una vez |                         |                         |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Clasificación de la empresa según la cantidad de Suministros atendidos por la concesionaria el semestre anterior                | Multa en UIT por 2º vez | Multa en UIT por 3º vez | Multa en UIT por 4º y demás veces |
| Hasta 30 000 suministros                                                                                                        | 1                       | 2                       | 6                                 |
| Más de 30 000 hasta 300 000 suministros                                                                                         | 3                       | 6                       | 18                                |
| Más de 300 000 suministros                                                                                                      | 5                       | 10                      | 30                                |

Fuente: OSINERGMIN

El cómputo de las veces será anual (año calendario)

- b) **Por el exceso a la tolerancia de los indicadores de la gestión comercial para la supervisión de cortes y reconexión**

*Multa FCR<sub>i</sub>* : Multa por la desviación del monto facturado por concepto de corte y reconexión del servicio

$$Multa FCR_i = Multa FCR_1 + Multa FCR_2$$

Donde:

*Multa FCR<sub>i</sub>* : Multa por la desviación del monto aplicado por cortes según la secuencia de su aplicación e importe facturado.

$$\text{Multa } FCR_1 = \frac{FCR_1}{100} * M_1 * N^{\circ} \text{total de cortes realizados durante el semestre}$$

$$M_1 = 0,012 \text{ UIT}$$

**Multa  $FCR_2$**  : Multa por la desviación del monto por reconexiones.

$$\text{Multa } FCR_2 = \frac{FCR_2}{100} * M_2 * N^{\circ} \text{total de reconexiones realizados durante el semestre}$$

$$M_2 = 0,0015 \text{ UIT}$$

**Multa  $DCI$**  : Multa por la desviación de los cortes realizados indebidamente

$$\text{Multa } DCI = M_3 * \left( \frac{DCI}{100} \right) * N^{\circ} \text{total de cortes realizados durante el semestre}$$

$$M_3 = 0,0036 \text{ UIT}$$

**Multa  $DTR$**  : Multa por la desviación del tiempo de reconexión, desde el momento en que se superó la causa que generó el corte del servicio

$$\text{Multa } DTR = M_4 * DTRT * N^{\circ} \text{total de reconexiones durante el semestre}$$

$$M_4 = 0,0015 \text{ UIT}$$

Para todos los indicadores y la aplicación de sus respectivas multas, las tolerancias tienen un valor cero. Para el cálculo de multas, se deberá considerar los resultados de los indicadores con cuatro decimales.

Asimismo, en el caso de las multas de los respectivos indicadores, éstas se aplicarán semestralmente. En este sentido, si el importe de las multas acumuladas en el semestre no alcanzara el valor de media (1/2) UIT, se aplicará la multa por el importe de 1/2 UIT.

Cabe señalar, que la aplicación de las sanciones y multas es independiente de la obligación de las concesionarias de subsanar los incumplimientos encontrados, tales como regularizar el servicio, reconectarlo y devolver los importes eventualmente cobrados en exceso; así como subsanar las deficiencias u omisiones que contenga la información remitida.

### 10.3. Resultado Esperado

Que las concesionarias cumplan con la normatividad en su gestión de cortes y reconexiones, de manera que redunde en una mejor calidad del servicio a los usuarios, minimizando el número de reclamos por cobros en exceso, cortes indebidos y retrasos en las conexiones.

## **11. Procedimiento N° 084–2005–OS/CD: Procedimiento para la supervisión de la seguridad de las instalaciones eléctricas en establecimientos públicos<sup>21</sup>**

### **11.1. Objeto del procedimiento**

Supervisar la seguridad de las instalaciones eléctricas en los establecimientos públicos y establecer las obligaciones de los responsables de estos establecimientos para que mantengan en buen estado las instalaciones eléctricas interiores.

### **11.2. Principales aspectos del procedimiento**

#### **11.2.1 Entes Involucrados**

- OSINERGMIN.
- Responsables de los establecimientos públicos.
- Concesionarias de distribución eléctrica.
- Sistema Nacional de Defensa Civil.

#### **11.2.2 Obligaciones de los entes involucrados**

Mediante Decreto Supremo N° 034–2007–PCM se modificó el literal d) del artículo 34° del Reglamento General de OSINERGMIN, precisándose, que la responsabilidad por las instalaciones eléctricas interiores de los locales con acceso permitido al público corresponde a los que realizan actividad en su interior, quienes deberán mantener las condiciones de seguridad de las instalaciones eléctricas conforme a la normativa en materia de seguridad vigente, lo cual se acreditará con el respectivo Informe de Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil vigente, en el que conste un resultado favorable en lo relacionado a las instalaciones eléctricas.

En este contexto, OSINERGMIN tiene la función de elaborar una relación de los establecimientos públicos que están obligados a presentar el Extracto de Informe Técnico, EIT<sup>22</sup>. Para este fin, las Concesionarias de Distribución deben remitir a OSINERGMIN la base de datos actualizada de los establecimientos con los que tengan contrato de suministro y cuya actividad esté incluida en la siguiente tabla.

---

21 Dicho procedimiento fue derogado por resolución de Consejo Directivo N° 447–2008–OS/CD.

22 Documento numerado, expedido/entregado por el órgano componente del SINADECI (Sistema Nacional de Defensa Civil), y que contiene el extracto del informe de inspección técnica de seguridad, respecto a la evaluación de las condiciones de seguridad de las instalaciones eléctricas del establecimiento público.

| Actividades cuyos agentes deben remitir Extractos de Informe Técnico (EIT) a la empresa Concesionaria |                                                                                                                                               |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Código                                                                                                | Actividad de Establecimiento                                                                                                                  | Plazo máximo de presentación de EIT |
| 100                                                                                                   | Mercados de abastos, centros comerciales, ferias comerciales y similares.                                                                     | 31 de Octubre de cada año           |
| 200                                                                                                   | Colégios, Institutos educativos, Universidades y otros centros educativos similares.                                                          | 31 de Enero de cada año             |
| 300                                                                                                   | Hospitales, clínicas, centros de salud u hospitales y similares.                                                                              | 28 de Febrero de cada año           |
| 400                                                                                                   | Discotecas, salas de juegos, casinos, juegos electromecánicos, clubes nocturnos y similares.                                                  |                                     |
| 500                                                                                                   | Estadios, coliseos. Complejos deportivos, piscinas, gimnasios, clubes, cines y similares.                                                     |                                     |
| 600                                                                                                   | Terminales de autobuses, ferrocarril, puertos y aeropuertos.                                                                                  |                                     |
| 700                                                                                                   | Edificios y resintos administrativos como sedes institucionales de gobierno, central, regional, y local, instituciones bancarias y similares. |                                     |
| 800                                                                                                   | Otros establecimientos calificados por OSINERG.                                                                                               |                                     |

Fuente: OSINERGMIN

El plazo para presentar la referida información, actualizada al mes anterior, serán los días 15 de enero y 15 de julio de cada año.

OSINERGMIN evalúa la información presentada por las concesionarias y determina los establecimientos que estarán obligados a obtener el EIT. Luego, OSINERGMIN remite a las respectivas empresas Concesionarias la relación de estos establecimientos, para que éstas, a su vez, notifiquen a través del recibo de consumo a los responsables de los suministros listados la obligación de obtener su respectivo EIT. La fecha máxima para la presentación de la copia del EIT a la concesionaria, por parte de los responsables de los suministros listados, está establecida en la tabla anterior, y es responsabilidad de la concesionaria consignar dicha fecha máxima en el recibo de consumo de energía del mes anterior a dicho vencimiento.

Si al vencimiento del plazo máximo de presentación el establecimiento responsable no cumpliera con presentar el EIT se considerará que las instalaciones eléctricas del establecimiento no han aprobado la certificación, y, por ende, presentan condiciones de riesgo eléctrico. En estos casos, y de acuerdo al procedimiento 084-2005-OS/CD y sus modificatorias, la concesionaria queda autorizada a efectuar el corte del servicio con la finalidad de evitar y prevenir accidentes que puedan afectar la vida y la salud de las personas que trabajan y concurren a dichos establecimientos.

### 11.2.3 Supervisión de OSINERGMIN

A partir de la inspección de una muestra representativa de establecimientos, OSINERGMIN verifica:

- Que el establecimiento público cuente con el EIT expedido por el órgano competente del SINADECI (Sistema Nacional de Defensa Civil); y
- Que las instalaciones eléctricas interiores del establecimiento cumplan con las reglas de seguridad establecidas en el Código Nacional de Electricidad – Utilización.

### 11.2.4 Régimen de Sanciones

En caso de incumplimiento del procedimiento N° 084-2005-OS/CD, OSINERGMIN ha establecido las sanciones siguientes:

- (a) Corte de energía eléctrica a los establecimientos que, habiéndoseles solicitado a través del recibo de consumo eléctrico presentar el EIT a la Concesionaria, no lo hicieron. Lo cual es una sanción no monetaria para el establecimiento<sup>23</sup>.
- (b) Sanciones administrativas y/o económicas, según corresponda.

De acuerdo al procedimiento N° 084-2005-OS/CD, OSINERGMIN deberá emitir las directivas de supervisión, fiscalización y sanciones para el cumplimiento de dicho procedimiento por parte de las concesionarias, y establecimientos públicos.

Cabe indicar, que existiendo responsabilidades definidas para las concesionarias y establecimientos públicos es aplicable la Escala de Multas y Sanciones de la Gerencia de Fiscalización Eléctrica, aprobada por Resolución N° 028-2003-OS/CD y sus normas complementarias.

A continuación se presenta el régimen de sanciones que aplica OSINERGMIN de acuerdo a su Escala de Multas y Penalidades aprobada por Resolución N° 028-2003-OS/CD.

#### (1) Sanciones a la concesionaria

| De la Tipificación de infracciones generales y Escala de Multas y Sanciones |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Rubro                                                                       | Tipificación de la Información<br>Artículo 1° de la Ley N° 27699 – Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional del Organismo Supervisor de la inversión de Energía (OSINERGMIN)                                                                            | Base Legal                                                                                                                                   | Rango de Multas (Supervisión y Fiscalización Eléctrica) |
| 4                                                                           | No proporcionar a OSINERGMIN o a los organismos normativos o hacerlo en forma deficiente, inexacta incompleta a fuera de plazo, los datos e información que establecen las normas vigentes, incluyendo las directivas, instrucciones y disposiciones de OSINERGMIN | Art 5° de la Ley 27332;<br>Art 20° del reglamento de Fiscalización de la Actividades Energéticas por Terceros – Decreto Supremo N° 029-97 EM | Hasta 1 000 UIT                                         |

Fuente: Resolución N° 142-2008-OS/CD

| Del Anexo 1 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad |                                                                                                                                                                                                              |                                               |                               |                   |                   |                   |                     |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| N°                                                             | Tipificación de la información                                                                                                                                                                               | Base Legal                                    | Sanción                       | E Tipo 1          | E Tipo 2          | E Tipo 3          | E Tipo 4            |
| 1.10                                                           | Incumplir la Ley, el Reglamento, Resoluciones y disposiciones emitidas por el Ministro, de Dirección u OSINERGMIN, así como las demás normas legales, técnicas y otros vinculadas con el servicio eléctrico. | Arts. 201 <sup>a</sup> inc. p) del Reglamento | Amonestación De 1 a 1 000 UIT | (M) Hasta 200 UIT | (M) Hasta 300 UIT | (M) Hasta 500 UIT | (M) Hasta 1 000 UIT |

Fuente: Resolución N° 142-2008-OS/CD

<sup>23</sup> En la actualidad no existe sanción si el establecimiento remite el EIT a la concesionaria fuera del plazo establecido.

**(2) Sanciones al establecimiento**

| <b>Del Anexo 4 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad.<br/>(Multas a usuarios por infracción a la normatividad del sector eléctrico)</b> |                                                                                                                                                                                        |                                   |                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| <b>Nº</b>                                                                                                                                            | <b>Tipificación de la infracciones</b>                                                                                                                                                 | <b>Base Legal</b>                 | <b>Sanción</b>                |
| 4,4                                                                                                                                                  | Por realizar actividades cerca de las instalaciones eléctricas poniendo en riesgo la vida y/o realizar instalaciones precarias que pongan en riesgo su seguridad o la de la población. | Art. 90º inc. b) de la Ley        | Amonestación De 1 a 1 000 UIT |
| 4,5                                                                                                                                                  | Por incumplimientos de las disposiciones señaladas en la Ley y el reglamento. <sup>24</sup>                                                                                            | Art. 202º inc. a) del reglamento. | Amonestación De 1 a 1 000 UIT |

Fuente: Resolución N° 142-2008-OS/CD

**11.2.5 Disposiciones complementarias**

Los establecimientos, que están incluidos en la base de datos de OSINERGMIN que corresponden al Programa de Zonas de Alta Afluencia de Público (ZAAP), y que mantienen sus instalaciones en mal estado, serán clasificados como Establecimientos Públicos de Riesgo y se les aplicará el presente Procedimiento.

La Gerencia de Fiscalización Eléctrica, por motivos debidamente justificados, está autorizada a modificar los plazos de entrega de los EIT de los establecimientos públicos.

**11.3. Resultado Esperado**

La aplicación de este procedimiento busca que los establecimientos públicos mejoren sus instalaciones eléctricas, minimizando la probabilidad de ocurrencia de accidentes y siniestros ocasionados por deficiencias en sus instalaciones eléctricas interiores.

24 Esta tipificación es relevante en el caso de sanción a establecimientos, pues por modificación del artículo 34º inc. "d" del Reglamento General se estableció la responsabilidad de las instalaciones interiores de los locales con acceso permitido al público, a los que realizan actividad en su interior. En esta modificatoria se precisa, que quienes realizan actividad en el interior de estos locales deberán mantener las condiciones de seguridad de las instalaciones eléctricas conforme con la normativa en materia de seguridad vigente.

## 12. Procedimiento N° 377–2006–OS/CD: Procedimiento para la supervisión de las instalaciones de baja tensión y conexiones eléctricas por seguridad pública

### 12.1. Objeto del procedimiento

Establecer los lineamientos para la supervisión del cumplimiento de la normativa de las instalaciones de baja tensión y conexiones eléctricas del servicio público de electricidad, con la finalidad de preservar la seguridad pública.

### 12.2. Principales aspectos del procedimiento

#### 12.2.1 Metodología de Supervisión

El OSINERGMIN anualmente selecciona en forma aleatoria una muestra representativa de las instalaciones de Baja Tensión (BT), usando la información del VNR que las concesionarias han remitido a la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria (GART). Esta muestra es inspeccionada en campo conjuntamente con el representante de la concesionaria.

#### 12.2.2 Indicadores de deficiencia

El estado de conservación y mantenimiento de las instalaciones de baja tensión y conexiones se evalúa mediante los siguientes indicadores de deficiencia:

##### a) IEBT: Indicador de estructuras de BT con deficiencias

Mide el porcentaje de estructuras de Baja Tensión que presentan deficiencias tipificadas en la muestra. Es un indicador del riesgo de accidente; cuanto mayor sea el indicador, mayor es el riesgo de daño a la vida de las personas. Con este indicador se evalúa el cumplimiento de la concesionaria de su obligación de mantener en buen estado de conservación las estructuras de Baja Tensión. Su unidad es el porcentaje y se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$IEBT = \frac{NEBTD}{NEBT} \times 100$$

*NEBTD* : N° de estructuras de Baja Tensión con una o más deficiencias tipificadas en la muestra

*NEBT* : N° de estructuras de la muestra supervisada

##### b) ICBT: Indicador de deficiencia de los conductores aéreos de BT

Este indicador estima el número promedio de deficiencias tipificadas existentes en un kilómetro de una red aérea. Para este efecto, se divide el número de deficiencias de los conductores sobre la longitud de la red aérea medida en kilómetros. Es un indicador del riesgo de accidente; cuanto mayor es el indicador, mayor riesgo de daño a la vida de las personas. Con este indicador se evalúa el cumplimiento de la concesionaria de su obligación de mantener en buen estado de conservación los conductores aéreos de Baja Tensión. Su unidad es 'deficiencias por kilómetro' y se calcula mediante la siguiente fórmula:



$$IEBT = \frac{NDCBT}{LCBT} \times 100$$

*NDCBT* : N° de deficiencias en los conductores aéreos de Baja Tensión en la muestra.

*LCBT* : Longitud de la red aérea de la muestra supervisada (Km.)

### c) ICE: Indicador de conexiones eléctricas de BT con deficiencias

Este indicador mide el porcentaje de conexiones eléctricas de Baja Tensión que presentan deficiencias tipificadas en la muestra. Es un indicador del riesgo de accidente; cuanto mayor es el indicador, mayor riesgo de daño a la vida de las personas. Con este indicador se evalúa el cumplimiento de la concesionaria de su obligación de mantener en buen estado de conservación sus conexiones eléctricas de Baja Tensión. Su unidad es el porcentaje y se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$IEBT = \frac{NCED}{NCE} \times 100$$

*NCED* : N° de conexiones eléctricas con una o más deficiencias tipificadas en la muestra.

*LCBT* : N° total de conexiones de la muestra seleccionada.

### 12.2.3 Deficiencias típicas

La supervisión se ha orientado a la identificación y subsanación de 22 deficiencias tipificadas para las estructuras de baja tensión (BT), conductores aéreos de baja tensión y conexiones, de acuerdo a la siguiente distribución:

| Deficiencias Típicas               |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Punto Fiscalizado                  | Deficiencias Típicas |
| Estructura de Baja Tensión         | 10                   |
| Conductores Aéreos de Baja Tensión | 4                    |
| Conexiones de Baja Tensión         | 8                    |
| <b>Total General</b>               | <b>22</b>            |

Fuente: OSINERGMIN

### 12.2.4 Obligaciones de las concesionarias

#### a) Identificación y subsanación de deficiencias

Las concesionarias de distribución efectuarán la identificación y subsanación de las deficiencias en sus instalaciones de BT y conexiones eléctricas en su concesión, dando prioridad a las tipificadas por OSINERGMIN<sup>25</sup>.

25 Para conocimiento de las deficiencias tipificadas por OSINERGMIN, revisar el Anexo 1 del "Procedimiento de Supervisión y Fiscalización de las instalaciones de baja tensión y de las conexiones eléctricas" aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 377-2006-OS/CD

**b) Reemplazo de conductores desnudos de BT**

Para aquellas concesionarias que tienen conductores desnudos se ha establecido un programa de reemplazo de acuerdo al cuadro mostrado. Para esto las concesionarias informan a OSINERGMIN la relación de conductores reemplazados por año.

| Porcentaje Anual de Reemplazo |      |      |      |      |
|-------------------------------|------|------|------|------|
| Año                           | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Porcentaje                    | 10%  | 30%  | 30%  | 30%  |

Fuente: OSINERGMIN

Cabe mencionar que a más tardar hasta el 31 de enero de cada año las empresas concesionarias informarán a OSINERG los reemplazos de conductores desnudos en BT efectuados en el año anterior.

- Régimen de Sanciones**

El incumplimiento de lo dispuesto, en cuanto a identificación y subsanación de deficiencias de reemplazo de cables desnudos, de conformidad con los porcentajes establecidos por OSINERGMIN, así como el incumplimiento relacionado a la remisión de información, será calificado como infracción, correspondiendo la aplicación de una sanción de acuerdo con lo establecido en la Escala de Sanciones y Multas de OSINERGMIN<sup>26</sup>.

**12.3. Resultado esperado**

Que las concesionarias de distribución subsanen las deficiencias tipificadas en sus instalaciones de baja tensión y conexiones eléctricas, cumpliendo con la normativa vigente, para preservar la seguridad pública.

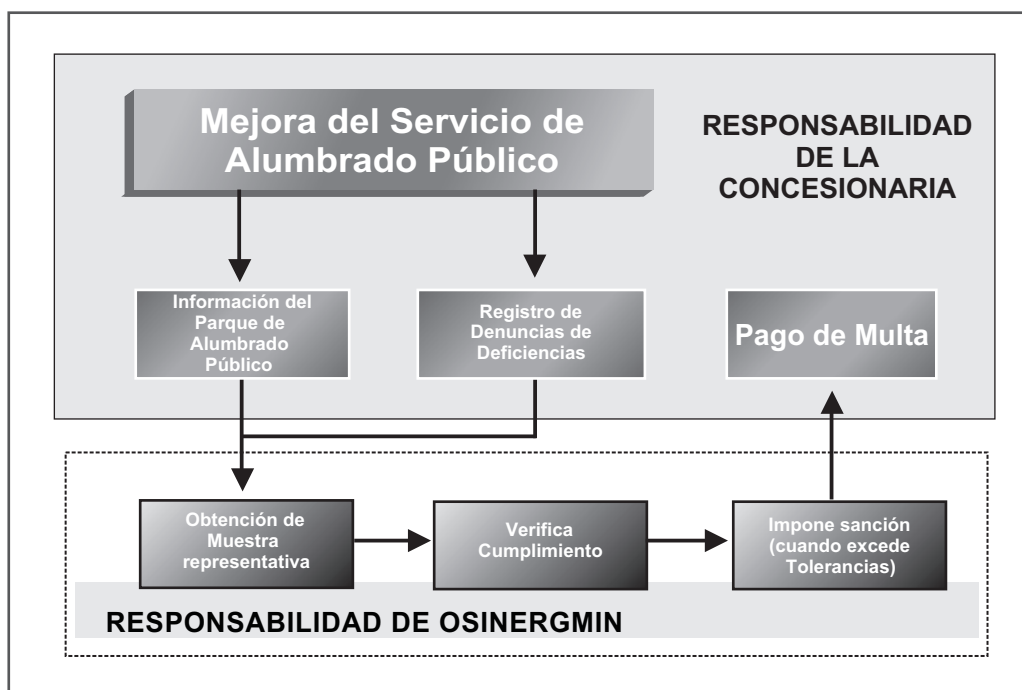
<sup>26</sup> Resolución N° 028-2003-OS/CD.

### 13. Procedimiento N° 078-2007-OS/CD: Procedimiento para la supervisión de la operatividad del servicio de alumbrado público

#### 13.1. Objeto del procedimiento

El objeto del Procedimiento N° 078-2007-OS/CD es supervisar a las concesionarias, para que solucionen las deficiencias en el servicio de alumbrado público dentro de los plazos máximos establecidos<sup>27</sup>.

Este procedimiento es importante, pues asegura una mejora gradual en la calidad del servicio de alumbrado público. Adicionalmente permite al usuario solicitar a los concesionarios que corrijan las deficiencias típicas existentes en las unidades de alumbrado público; establece los plazos máximos que tienen las empresas para subsanar las deficiencias; y precisa las pautas que deben seguir, tanto el OSINERGMIN como los Concesionarios, para realizar la supervisión de la operatividad de las unidades de alumbrado público.



Fuente: OSINERGMIN

#### 13.2. Principales aspectos del procedimiento

##### 13.2.1 Diferencia entre deficiencias típicas y deficiencias desestimadas

###### a) Deficiencias típicas

Grupo de deficiencias de alumbrado público consideradas en el procedimiento, para efectos de la supervisión de la operatividad de la Unidad de Alumbrado Público (UAP), reportes de deficiencias (denuncias) y plazos de subsanación. Se clasifican de la siguiente manera:

<sup>27</sup> Cabe señalar que anteriormente, la supervisión de la operatividad del servicio de alumbrado público se realizó de acuerdo al Procedimiento N° 192-2003-OS/CD (Procedimiento para la atención de deficiencias y fiscalización del servicio de alumbrado público), con el cual se obtuvieron resultados favorables. Sin embargo, la experiencia supervisora reveló que ciertos aspectos requerían ser mejorados e incluidos como parte del proceso de supervisión. Estos aspectos están incorporados en el Procedimiento N° 078-2007-OS/CD.

| Deficiencias típicas en el Servicio de Alumbrado Público |                               |                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                                                   | Tipificación                  | Descripción                                                                                                                                                                                                     |
| DT1                                                      | Lámpara inoperativa           | Lámpara apagada, lámpara con encendido intermitente o inexistencia de lámpara.                                                                                                                                  |
| DT2                                                      | Pastoral roto o mal orientado | Cuando la luminaria, el pastoral, braquete o soporte a pared esté roto, desprendido o girado fuera de su posición de diseño que imposibilita el cumplimiento de su función.                                     |
| DT3                                                      | Falta de UAP                  | Cuando entre postes o soportes existentes con alumbrado, falta un poste de alumbrado originado por deterioro, choque de vehículos u otra causa, o existiendo el soporte falta el artefacto de alumbrado público |
| DT4                                                      | Interferencia de árbol        | Cuando el follaje del árbol por su cercanía física a la luminaria interfiere al haz luminoso y origina zona oscura en la vía.                                                                                   |

Fuente: OSINERGMIN

### b) Deficiencias desestimadas

Para efectos del presente procedimiento, se considerará deficiencia desestimada a los casos que no serán tomados en cuenta para el cálculo de los respectivos indicadores. Estos casos son:

- Deficiencias de alumbrado público que no corresponden a las definidas como deficiencias típicas en el presente procedimiento.
- Deficiencias de alumbrado que no corresponden a las instalaciones del concesionario.
- Deficiencias que han sido denunciadas y que fueron subsanadas en la atención de una denuncia anterior.

### 13.2.2 Plazos de solución de las deficiencias típicas

La Resolución 078-2007-OS/CD determina cuáles son los plazos máximos para solucionar deficiencias, según la naturaleza del problema y la zona donde se produzca la deficiencia. Así tenemos:

| Plazos máximos para solucionar deficiencias típicas en Alumbrado Público según zona de ubicación |                                      |                 |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|----------------------|
| Código                                                                                           | Deficiencia                          | Zona            |                      |
|                                                                                                  |                                      | Urbana          | Urbano-Rural o Rural |
| DT1                                                                                              | Lámpara inoperativa                  | 3 días hábiles  | 7 días hábiles       |
| DT2                                                                                              | Pastoral roto o mal orientado        | 3 días hábiles  | 7 días hábiles       |
| DT3                                                                                              | Falta de Unidad de Alumbrado Público | 7 días hábiles  | 14 días hábiles      |
| DT4                                                                                              | Interferencia de árbol               | 45 días hábiles | 45 días hábiles      |

Fuente: OSINERGMIN

### 13.2.3 Indicadores

#### a) De las deficiencias en el servicio de alumbrado público

Es el porcentaje de Unidades de Alumbrado Público (U.A.P.) deficientes en la muestra fiscalizada. Este indicador relaciona el número de U.A.P. con deficiencias típicas con el número de U.A.P. de la concesionaria. Este indicador se expresa en porcentaje y se calcula con la siguiente fórmula:

$$D_i = \frac{UAPD}{UAP} \times 100$$

**Donde:**

*UAPD*: Es el número de Unidades de Alumbrado Público con deficiencias.

*l* : Es la sumatoria de la longitud real de todos los tramos de vías públicas con alumbrado público deficiente cuyo responsable es el suministrador.

*L* : Es la longitud total de las vías con alumbrado público cuyo responsable es el suministrador.

**b) De control de cumplimiento de plazos en la atención de denuncias de alumbrado público reportadas**

El indicador de control se define como el porcentaje de denuncias de alumbrado público que se atendieron fuera de plazo respecto al total de denuncias de alumbrado público del trimestre en evaluación. En el cálculo del indicador no se consideran las deficiencias desestimadas. OSINERGMIN revisa el cálculo efectuado por el concesionario y efectúa el cálculo definitivo del indicador considerando los incumplimientos detectados. El indicador se expresa en porcentaje y se calcula con la siguiente fórmula:

$$\%DFP = \frac{g}{a + b - d} \times 100$$

**Donde:**

*% DFP* : Porcentaje de denuncias atendidas fuera de plazo.

*g* : Número de deficiencias que han sido subsanadas fuera de los plazos establecidos. Resulta de la suma de dos grupos de deficiencias:

$$g = a_{fp} + b_{fp}$$

**Siendo:**

*a<sub>fp</sub>* : Número de deficiencias que han sido subsanadas fuera de los plazos establecidos (excluyendo las desestimadas), de las deficiencias pendientes del trimestre anterior.

*b<sub>fp</sub>* : Número de deficiencias que han sido subsanadas fuera de los plazos establecidos (excluyendo las desestimadas), de las deficiencias presentadas en el trimestre actual.

*a* : Número de deficiencias denunciadas y registradas en el trimestre anterior cuyos plazos máximos de subsanación vencieron dentro del trimestre actual, incluidas las deficiencias desestimadas determinadas por el concesionario, independientemente si fueron subsanadas o no en el trimestre anterior.

*b* : Número de deficiencias denunciadas y registradas en el trimestre actual cuyos plazos máximos de subsanación vencieron dentro del trimestre, incluidas las deficiencias desestimadas por el concesionario.

*d* : Número de deficiencias desestimadas por el concesionario. Resulta de la suma de dos grupos de deficiencias.

$$d = d_a + d_b$$

Siendo:

$d_a$  : Número de deficiencias que han sido consideradas como desestimadas por el concesionario en las deficiencias pendientes del trimestre anterior.

$d_b$  : Número de deficiencias que han sido consideradas como desestimadas por el concesionario en las deficiencias pendientes del trimestre actual.

### 13.2.3 Límites máximos

#### a) Para el indicador de deficiencias en el servicio de alumbrado público

El procedimiento establece los límites de deficiencia aceptables por semestre según años. Superados estos límites, OSINERGMIN debe aplicar una multa para lo cual inicia un procedimiento administrativo sancionador.

| Tolerancia máxima en el indicador de deficiencias de alumbrado público según años (En %) |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Años                                                                                     | Tolerancia semestral |
| 2007                                                                                     | 2,0%                 |
| 2008 en adelante                                                                         | 1,5%                 |

Fuente: OSINERGMIN

#### b) Para el indicador de denuncias atendidas fuera de plazo

En el procedimiento se establece que se sancionará al concesionario cuyo indicador calculado en cada periodo de evaluación trimestral exceda las siguientes tolerancias.

| Tolerancia máxima en el indicador de deficiencias de cumplimiento de plazos en la atención de denuncias (En %) |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Años                                                                                                           | Tolerancia trimestral |
| 2007                                                                                                           | 3,0%                  |
| 2008 en adelante                                                                                               | 2,0%                  |

Fuente: OSINERGMIN

### 13.2.5 Tamaño de muestra

Para determinar el tamaño de la muestra óptima, a ser utilizada en la fiscalización que efectúe OSINERGMIN, en primer lugar se evalúa el caso de la población infinita, ajustándose, posteriormente, dicho resultado a una población finita. Ello, teniendo en consideración que se conoce el número de lámparas instaladas de la empresa a fiscalizar.

#### a) En el caso de población infinita

$$n_0 = \frac{p \cdot q \cdot Z^2}{d^2}$$

## b) En el caso de población finita

$$n = \frac{n_0}{\left(1 + \frac{n_0}{N}\right)}$$

Donde:

- $n_0$  : es el tamaño de muestra (número de lámparas a verificar).
- $p$  : es la proporción de lámparas que no cumplieron con la norma (lámpara apagada).
- $q$  : es la proporción de lámparas cuyo estado operativo cumple con la norma (lámparas encendidas).
- $Z$  : es la abscisa de la curva normal que corta un área de  $\alpha$  en las colas de la distribución normal.
- $d$  : es el nivel de precisión deseado para la estimación.
- $n$  : constituye el tamaño de muestra final a evaluar.
- $N$  : es la población de lámparas a evaluar.

## 13.2.6 Régimen de Sanciones

Una vez obtenida la muestra, OSINERGMIN realiza su fiscalización. En caso se obtenga como resultado de la fiscalización que la empresa regulada ha superado los límites establecidos en la norma, se inicia un procedimiento administrativo sancionador que puede culminar con la imposición de una multa.

Las infracciones detectadas pueden ser:

## a) Por exceder la tolerancia de deficiencias en alumbrado público

El monto de multa se calcula en relación directa al porcentaje de Unidades de Alumbrado Público (U.A.P.) deficientes en la muestra fiscalizada.

Fórmula resumida



$$M^* = \frac{B}{p(\bar{e})}$$

Donde:

1.  $M^*$  : importe de la multa
2.  $B$ : Beneficio esperado de la empresa
3.  $p(\bar{e})$ : Probabilidad de detección de la infracción = 1

## Consideraciones del cálculo:

- El beneficio se calcula a partir de los ahorros que la concesionaria obtiene por no mantener operativo el servicio de alumbrado público.

- Dado el nivel de precisión considerado (+/- 1%) las multas en el tramo de deficiencias de 3% a 5% se reducen en 30% y de 3,5% a 4% en 20%.
- La multa por los excesos de deficiencia a partir de 4% corresponden íntegramente a los ahorros obtenidos por la concesionaria por no cumplir con la norma.

Se aplicará una multa en función del porcentaje de Unidades de Alumbrado Público (U.A.P.) con deficiencias de la muestra fiscalizada durante el semestre de evaluación. La multa a pagar está expresada para cada 0,1% en exceso de la tolerancia establecida en el Procedimiento de Supervisión de la Operatividad de Alumbrado Público, tomando en consideración el número de unidades de alumbrado público (UAP) del universo fiscalizado. El monto de la multa por cada 0,1% en exceso de la tolerancia establecida se fija por tramos de acuerdo a la siguiente tabla:

| Multa por cada 0,1% de deficiencias en exceso del porcentaje permitido (L)<br>por rangos según tramos (en UIT)          |                       |                |                |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|
| Rango según el número de Unidades de Alumbrado Público (U.A.P.) del universo fiscalizado de las empresas concesionarias | Exceso de deficiencia |                |                |                |
|                                                                                                                         | Mayor a L             | Mayor a L+0,5% | Mayor a L+1,0% | Más de L+10,0% |
|                                                                                                                         | Hasta L+0,5%          | Hasta L+1,0%   | Hasta L+10,0%  |                |
| Menos de 2 500 U.A.P.                                                                                                   | 0,010                 | 0,026          | 0,033          | 0,049          |
| De 2 500 a 5 000 U.A.P.                                                                                                 | 0,013                 | 0,035          | 0,044          | 0,066          |
| De 5 001 a 10 000 U.A.P.                                                                                                | 0,039                 | 0,105          | 0,132          | 0,197          |
| De 10 001 a 15 000 U.A.P.                                                                                               | 0,066                 | 0,175          | 0,219          | 0,329          |
| De 15 001 a 20 000 U.A.P.                                                                                               | 0,092                 | 0,245          | 0,307          | 0,460          |
| De 20 001 a 30 000 U.A.P.                                                                                               | 0,132                 | 0,351          | 0,438          | 0,658          |
| De 30 001 a 40 000 U.A.P.                                                                                               | 0,184                 | 0,491          | 0,614          | 0,920          |
| De 40 001 a 50 000 U.A.P.                                                                                               | 0,237                 | 0,631          | 0,789          | 1,183          |
| De 50 001 a 100 000 U.A.P.                                                                                              | 0,394                 | 1,052          | 1,315          | 1,972          |
| De 100 001 a 200 000 U.A.P.                                                                                             | 0,789                 | 2,104          | 2,630          | 3,945          |
| De 200 001 a más U.A.P.                                                                                                 | 1,434                 | 3,825          | 4,781          | 7,172          |

Fuente: Resolución N° 142-2008-OS/CD

Elaboración: Propia

**b) Por exceder el porcentaje permitido de reclamos no atendidos dentro del plazo establecido en la directiva de alumbrado público.**

El reclamo deberá estar referido al servicio de alumbrado público y ser realizado por el usuario del servicio ante la empresa concesionaria. Con la información remitida por la empresa, OSINERGMIN fiscaliza el cumplimiento de la atención de estos reclamos dentro del plazo establecido en la directiva de alumbrado público.

El monto de multa que aplica OSINERGMIN, por incumplimiento de los plazos establecidos, se calcula en relación directa al porcentaje de reclamos no atendidos dentro del plazo establecido encontrados en la muestra fiscalizada.

$$\text{Multa por empresa} = M \cdot P \cdot D$$



**Donde:**

- $M$  : Multa unitaria por denuncia no atendida en el plazo establecido equivalente a 0,05 UIT.
- $D$  : Número total de denuncias cuyo plazo de subsanación está dentro del trimestre en evaluación (las pendientes del trimestre anterior y las presentadas en el primer trimestre). Se excluyen las denuncias desestimadas presentadas en el mismo periodo.
- $P$  : Porcentaje de denuncias que exceden la tolerancia de denuncias atendidas fuera de plazo según valores indicados anteriormente. Esta proporción es determinada mediante el muestreo de denuncias presentadas por la concesionaria para el trimestre de evaluación.

**c) Por no registrar las denuncias de Alumbrado Público en el registro histórico de deficiencias**

La multa será aplicada en función del número de denuncias no registradas en el trimestre. Se tomará como multa base de referencia el valor de 7,7 UIT.

| Multas por no registrar las denuncias de Alumbrado Público en el RHD<br>(Registro Histórico de Deficiencias) |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Denuncias no registradas                                                                                     | Aplicación      |
| 1 denuncia                                                                                                   | 10% (7,7 UITs)  |
| 2 denuncias                                                                                                  | 50% (7,7 UITs)  |
| 3 o más denuncias                                                                                            | 100% (7,7 UITs) |

Fuente: Resolución N° 142-2008-OS/CD

Elaboración: Propia

**d) Por incumplir los siguientes plazos de registro**

**Caso A:** Cuando el concesionario reciba la denuncia y no la registre de inmediato en el RHD (Registro Histórico de Deficiencias).

**Caso B:** Cuando efectuada la subsanación de deficiencia, el concesionario no realice el registro en el RHD dentro de los dos días hábiles siguientes para el caso de zonas urbanas, y de los tres días hábiles siguientes para denuncias en zonas urbano-rurales y rurales.

La multa será calculada de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Multa = \left( \frac{N_{inc}}{N_{rev}} \right) \times (4,33 \text{ UITs})$$

**Donde:**

- $N_{rev}$  : Número total de revisiones del RHD (Registro Histórico de Deficiencias) realizadas en el trimestre.
- $N_{inc}$  : Número de revisiones del RHD (Registro Histórico de Deficiencias) realizadas en el trimestre y en las que se incumplió el registro de la deficiencia.

| Tipificación de incumplimientos en el RHD según el número de denuncias que superan el plazo indicado en cada inspección del RHD                        |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipificación del incumplimiento                                                                                                                        | SE DEFINE COMO INCUMPLIMIENTO CUANDO<br>El número de denuncias que superan el plazo indicado en cada inspección del RHD es: |
| <b>Caso (A):</b> Cuando el concesionario reciba la denuncia y no la registre de inmediato en el RHD (Registro Histórico de Deficiencias).              |                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                        | Una o más denuncias                                                                                                         |
| <b>Caso (B):</b> Cuando, efectuada la subsanación de deficiencia, el concesionario no realice el registro en el RHD dentro de los plazos establecidos. |                                                                                                                             |
| Rango de denuncias                                                                                                                                     |                                                                                                                             |
| (B.1) Hasta 500 denuncias (*)                                                                                                                          | Más de una denuncia                                                                                                         |
| (B.2) Entre 501 y 5 000 denuncias (*)                                                                                                                  | Más de tres denuncias                                                                                                       |
| (B.3) Más de 5 000 denuncias (*)                                                                                                                       | Más de cinco denuncias                                                                                                      |

(\*) La cantidad de denuncias corresponde al total de denuncias cuyo plazo de subsanación están dentro del trimestre en evaluación, es decir, este número de denuncias incluye las denuncias pendientes del trimestre anterior y las presentadas en el trimestre, incluidos en ambos casos, las denuncias desestimadas (i.e. aquellas que no cumplen con la condición de encontrarse dentro de plazo de subsanación)

Fuente: Resolución N° 142-2008-OS/CD

Elaboración: Propia

**e) Por variar o presentar información inexacta en el RHD (Registro Histórico de Deficiencias)**

La multa será calculada de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$MPE = N^{\circ} Ri \times 0,33UIT$$

**Donde:**

**MPE** : Multa promedio por empresa.

**N°Ri** : Número de registros inexactos (**RI**) menos el número de registros inexactos admisibles (**RA**).  
El valor de "RA" (número de registros inexactos admisibles) está definido según los criterios presentados en la siguiente tabla:

| Criterios para la determinación del N° de registros inexactos admisibles (RA) según el número de denuncias registradas por la concesionaria en el trimestre |                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de denuncias registradas por la empresa                                                                                                              | Número de registros inexactos admisibles (RA) en la revisión del Registro Histórico de Deficiencias (RHD) |
| (A) Hasta 500 denuncias                                                                                                                                     | 1 denuncia                                                                                                |
| (B) Entre 501 y 5000 denuncias                                                                                                                              | 3 denuncias                                                                                               |
| (C) Más de 5000 denuncias                                                                                                                                   | 5 denuncias                                                                                               |

Fuente: Resolución N° 142-2008-OS/CD

Elaboración: Propia

Asimismo, de acuerdo al valor del "**Ie**" establecido en la siguiente tabla, la "multa por empresa a aplicar" (MPA) es tal como se indica a continuación:

| Multas a aplicar por empresa (MPA) según rango de “ $I_e$ ” |                  |                          |                        |                |
|-------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------|------------------------|----------------|
| Rango de “ $I_e$ ”                                          | $I_e \leq 0,8 T$ | $0,8 T < I_e \leq 0,9 T$ | $0,9 T < I_e \leq 1 T$ | $I_e > 1 T$    |
| Multa a aplicar por empresa (MPA)                           | $1 \times MPE$   | $1,6 \times MPE$         | $2 \times MPE$         | $2 \times MPE$ |

Fuente: Resolución N° 142-2008-OS/CD

Elaboración: Propia

**Donde:**

$MPA$  : Multa a aplicar por empresa de acuerdo a la tabla anterior.

$I_e$  : Valor obtenido en el trimestre del indicador de control de cumplimiento de plazos en la atención de denuncias de alumbrado público reportadas.

$T$  : Tolerancia establecida para el indicador de denuncias atendidas fuera de plazo (numeral 7.4.3 del procedimiento).

**f) Por no subsanar las deficiencias dentro de los plazos estipulados**

**Obligación:** El concesionario, tiene la obligación de subsanar todas las deficiencias de alumbrado público que los usuarios denuncien en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles. Este plazo adicional no los exime de considerar estas denuncias en el cálculo del parámetro “ $g$ ” del indicador “ $I_e$ ”.

**Multa:** Se aplicará una multa de **2 UIT por el incumplimiento de cada deficiencia detectada** en el trimestre.

**g) Porque OSINERGMIN se encuentre imposibilitado de acceder al RHD mostrado en el Portal de Internet (Web) del concesionario, por causas imputables a este último**

Se aplicará la multa de acuerdo al número de veces detectado en el trimestre. Se tomará como multa base de referencia, el valor de **5 UIT**.

**Multas a aplicarse cuando OSINERGMIN no pueda acceder a la información del RHD (Registro Histórico de Deficiencias) publicada en la página web del concesionario, siendo las causas del hecho, imputables al concesionario.**

| Frecuencia de veces que OSINERGMIN se encuentre imposibilitado al acceso | Aplicación de la sanción respectiva |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| (A) Primera vez                                                          | Amonestación                        |
| (B) Segunda vez                                                          | 20% (1,0 UIT)                       |
| (C) Tercera vez                                                          | 50% (2,5 UIT)                       |
| (D) Cuarta vez o más                                                     | 100% (5,0 UIT)                      |

Fuente: Resolución N° 142-2008-OS/CD

Elaboración: Propia

**h) Por incumplir reiterativamente los plazos de atención de casos de deficiencias DT1 cuando afecten a todas las UAP de una SED (Sub Estación de Distribución).**

La multa se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Multa = N^{\circ}SED \times 0,12UIT$$

**Donde:**

*N°SED* : Cantidad de SED con todas las UAP afectadas y atendidas fuera de plazo, producidas en el trimestre. Se entiende "reiterativamente", cuando en el trimestre, se registran más de una SED con todas sus UAP afectadas que no fueron atendidas dentro del plazo de 24 horas, infringiendo los plazos máximos establecidos para la subsanación de deficiencias.

### **13.3. Resultado esperado**

Como resultado de la aplicación del procedimiento de fiscalización contemplado en la Resolución N° 078-2007-OS/CD, se espera que las deficiencias del Servicio de Alumbrado Público por concesionaria se reduzcan al 1,5% para el año 2008.

## **14. Procedimiento N° 182-2007-OS/CD: Procedimiento para la supervisión del cumplimiento de la normatividad sobre contribuciones reembolsables en el servicio público de electricidad**

### **14.1. Objeto del procedimiento**

Establecer los lineamientos a seguir en la supervisión del cumplimiento de la normatividad sobre las Contribuciones Reembolsables<sup>28</sup> y su devolución<sup>29</sup>, a los usuarios o interesados del servicio público de electricidad, por parte de las empresas concesionarias.

### **14.2. Principales aspectos del procedimiento**

#### **14.2.1 Proceso de supervisión**

OSINERGMIN realizará la supervisión de campo de acuerdo a una muestra, seleccionada aleatoriamente, a partir de la información brindada por la concesionaria de distribución. Asimismo, OSINERGMIN determinará anualmente los indicadores de gestión relacionados al procedimiento, pudiendo realizar acciones de supervisión en cualquier fecha del periodo evaluado.

#### **14.2.2 Contenido, frecuencia y plazos de entrega de información**

La información será publicada por la concesionaria en su página Web de acuerdo a lo señalado en la siguiente tabla:

- 
- 28 Los artículos 83°, 84°, y 85° de la Ley de Concesiones Eléctricas establecen la facultad de las empresas concesionarias de distribución de solicitar a los interesados una contribución con carácter reembolsable, para la ampliación o extensión de sus redes de distribución, cuando requieran de un nuevo suministro o el aumento de la potencia, o en caso de nuevas habilitaciones urbanas, electrificación de zonas urbanas o de agrupaciones de viviendas ubicadas dentro de la Zona de Concesión.
- 29 La Directiva N° 001-96-EM/DGE "Sobre Contribuciones Reembolsables y su Devolución a los usuarios de Energía Eléctrica", aprobada por Resolución Ministerial N° 346-96-EM/DGE establece una serie de obligaciones complementarias a las ya establecidas en la Ley, entre otras las relacionadas a las modalidades, plazos e intereses de la devolución de las contribuciones reembolsables.

| Contenido, frecuencia, y plazos de entrega de la información                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Contenido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Frecuencia                                        | Plazo Máximo                                                                    |
| a) Información de los últimos doce meses correspondientes a todas las solicitudes de los usuarios o interesados para la obtención de nuevos suministros o modificación de las existentes. Dicha información debe ser actualizada mensualmente según los avances de su atención.                                                                                                                                                                                                                              | Mensual<br>(Registro Móvil)                       | Tercer día hábil del mes inmediato siguiente.                                   |
| b) Según corresponda de los casos del literal a), información de contribuciones reembolsables cuya modalidad de aporte fue formalizada con los usuarios o interesados, en los últimos doce meses inmediatos anteriores. Dicha información debe ser actualizada mensualmente según los avances de su atención hasta la fecha en que se concrete la modalidad y entrega del reembolso.                                                                                                                         |                                                   |                                                                                 |
| c) Según corresponda de los casos del literal b), información del estado de cuenta corriente de la devolución de los casos en devolución de las contribuciones reembolsables. Dicha información debe ser actualizada mensualmente según corresponda su devolución, de acuerdo con lo establecido en la Directiva de Contribuciones Reembolsables, reiterando los casos en los que la concesionaria efectuó la publicación en su página web de la devolución total del reembolso e incorporando nuevos casos. |                                                   |                                                                                 |
| d) Información de todas las obras de ampliación o extensión, electrificación de zonas urbanas o de agrupamiento de viviendas, puestas en servicio por la concesionaria en los último doce meses inmediatos anteriores, que hayan requerido o no requerido de las contribuciones reembolsables de los usuarios o interesados, incluidas todas las obras ejecutadas por la concesionaria por cumplir con la condición de mayor del 40% de habitabilidad.                                                       |                                                   |                                                                                 |
| e) Expedientes completos con la información mínima obligatoria de la muestra seleccionada que OSINERGMIN seleccionará en base a la información descrita en las literales a), b), c) y d).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | De acuerdo al requerimiento expreso de OSINERGMIN | Tercer día hábil contado a partir de la recepción de la solicitud de OSINERGMIN |

### 14.2.3 Indicadores para la evaluación de contribuciones reembolsables y su devolución

#### a) DCR: Desviación del reconocimiento de contribuciones reembolsables

Con este indicador se determina el grado de incumplimiento de las concesionarias, en relación al reconocimiento de las contribuciones reembolsables realizadas por los usuarios o interesados para financiar o construir instalaciones eléctricas en vías públicas (reforzamiento o ampliación de redes de distribución, electrificación de zonas urbanas o agrupamiento de viviendas), con excepción de los costos regulados que correspondan a las conexiones eléctricas.

$$DCR_i = INR \times \left( \frac{NIN}{NCM} \right)$$

Donde:

$INR$  = Sumatoria de los importes, expresado en UIT, de las contribuciones reembolsables no reconocidas.

$NIN$  = Número de casos de contribuciones reembolsables no reconocidas pertenecientes a la muestra.

$NCM$  = Número total de casos de la muestra.

$i = 1$  : Casos de aportes por reforzamiento de redes o extensiones de red de distribución secundaria para la atención de nuevas conexiones o solicitudes de ampliación de potencia contratada, no reconocidos como reembolsables.

- $i = 2$  : Casos de financiamiento o construcción de obras de extensión de las instalaciones hasta el punto de entrega en media o alta tensión, no reconocidas como contribuciones reembolsables.
- $i = 3$  : Casos de nuevas habilitaciones urbanas, electrificación de zonas urbanas o de agrupaciones de viviendas ubicadas dentro de la zona de responsabilidad de la concesionaria, no reconocidas como contribuciones reembolsables.
- $i = 4$  : Otros casos en los que el usuario o interesado ha refinanciado o participado en la construcción de redes y/o ampliaciones para el suministro.

**b) DCE: Desviación del cumplimiento de la elección de los usuarios o interesados sobre la modalidad de la contribución y la forma de reembolsos**

Con este indicador se determina el grado de desviación del cumplimiento de la concesionaria respecto a la obligación de ofrecer, a elección de los usuarios o interesados, las alternativas de las modalidades de contribución reembolsable.

Asimismo, determinará el grado de desviación del cumplimiento de la concesionaria respecto a la obligación de ofrecer, a elección de los usuarios o interesados, las modalidades de reembolso de la contribución de acuerdo a lo establecido por la Directiva de Contribuciones Reembolsables (N° 001-96-EM/DGE).

$$DCE_i = \left( \frac{NCI}{NCM} \right) \times 100$$

**Donde:**

- $NCI$  = Número de casos de la muestra seleccionada en los que, la concesionaria no ofreció, a elección del usuario o interesado, las alternativas de las modalidades de la contribución y/o las modalidades del reembolso.
- $NCM$  = Número total de la muestra seleccionada.
- $i = 1$  : Propuesta de la concesionaria, a elección del usuario o interesado, sobre las modalidades de contribución reembolsable, entre financiar (presupuesto) o construir. Los casos de incumplimiento de ofrecer las alternativas de modalidades de contribución se determinarán de la evaluación de la documentación obligatoria, de la cual resulten omisiones de ofrecimiento para el financiamiento (entrega de presupuesto con la respectiva constancia de entrega al usuario o interesado) o la construcción de obras bajo una contribución reembolsable con el respectivo cargo de entrega al usuario o interesado).
- $i = 2$  : Propuesta de la concesionaria, a elección del usuario o interesado, sobre las modalidades de reembolso de la contribución según la Directiva de Contribuciones Reembolsables (N° 001-96-EM/DGE). Los casos de incumplimiento de ofrecer las alternativas de modalidades de reembolso se determinarán de la evaluación de la documentación obligada, detallada para la elección de la modalidad de devolución de la contribución reembolsable de acuerdo con la Directiva de Contribuciones Reembolsables.

**c) DPO: Desviación de los presupuestos o valorización de las obras financiadas o construidas por los usuarios o interesados**

Con este indicador se determina el grado de desviación de los presupuestos o valorización, de las obras financiadas o construidas por los usuarios o interesados, determinados por las concesionarias respecto al presupuesto o valorización calculado por OSINERGMIN en función al CEIDE<sup>30</sup> (Costo Estándar de Instalaciones de Distribución Eléctrica). La información para la determinación del indicador se obtiene de la muestra de suministros seleccionados del total informado.

$$DPO_i = \left[ \left( \frac{\sum IDC}{\sum IDO} \right) - 1 \right] \times 100$$

**Donde:**

*DC* = Importe determinado por la concesionaria (S/.)

*IDO* = Importe calculado por OSINERGMIN (S/.)

*i* = 1 : Presupuestos de acuerdo a la modalidad de aportes por kW (literal a) del artículo 83° de la LCE).

*i* = 2 : Valorización de las obras en la modalidad de construcción de extensiones de redes por el usuario o interesado, cuyo importe fue determinado en función al VNR.

*i* = 3 : Presupuestos calculados en la modalidad de financiamiento por el solicitante, cuyo importe fue determinado en función al VNR.

*i* = 4 : Valorización de las obras en los casos de habilitación de zonas urbanas "i" de agrupamiento de viviendas, cuyo importe fue determinado en función al VNR.

OSINERGMIN evaluará:

- Los presupuestos calculados en base al costo unitario por kW fijado anticipadamente por la concesionaria, informado a OSINERGMIN y publicado conjuntamente con los pliegos tarifarios, según lo establecido por la Directiva de Contribuciones Reembolsables.
- La valorización de las obras calculadas en base al CEIDE (Costo Estándar de Instalaciones de Distribución Eléctrica), que forma parte del presente procedimiento; asimismo, verificará según corresponda, la actualización de los importes de acuerdo a la normatividad establecida para el caso.

#### 14.2.4 Régimen de Sanciones

Constituyen infracciones que serán tipificadas como sancionables y aplicables a la concesionaria, los siguientes hechos:

(i) Si la concesionaria:

- No cumple con publicar en su página web, en los términos y plazos, la información referida al procedimiento de contribuciones reembolsables con excepción de la información referida a la muestra; y/o

<sup>30</sup> El CEIDE constituye información base para la determinación de presupuestos o valorización de obras en función al VNR establecido por OSINERGMIN.



- No facilita al supervisor los expedientes completos de contribuciones reembolsables con la información mínima obligatoria, correspondientes a la muestra seleccionada, dentro de los plazos establecidos, o en caso que las mismas no se ajuste a la realidad por modificación u omisión de datos.
- (ii) Cuando OSINERGMIN, en los procesos de supervisión especial, determine la trasgresión de la normatividad vigente sobre contribuciones reembolsables y su devolución a los usuarios o interesados.
- (iii) Cuando los indicadores calculados, de acuerdo a lo previsto en el procedimiento, excedieran las tolerancias establecidas en la Escala de Multas y Sanciones, la cual deberá ser aprobada por el Consejo Directivo de OSINERGMIN.

### **14.3. Resultado esperado**

Con la aplicación de este procedimiento se espera que las concesionarias mejoren su atención al usuario en materia de contribuciones reembolsables (reconocimiento, modalidades de recepción y reembolso, plazos de atención, valorización de obras construidas, y pago de intereses).

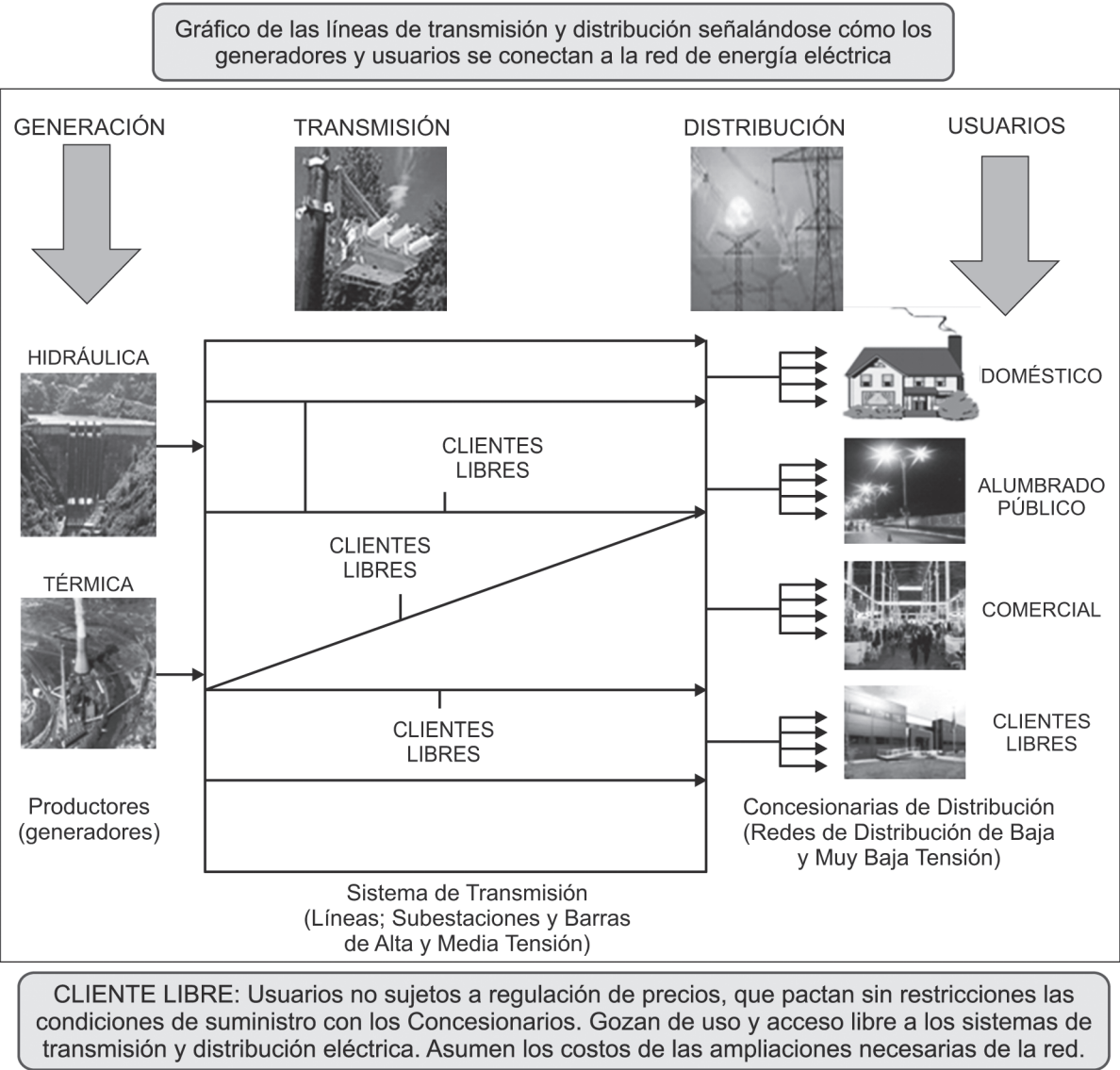
D. EN TODOS LOS SEGMENTOS

15.Procedimiento N° 091-2003-OS/CD: Procedimiento para la fijación de condiciones de uso y acceso libre a los sistemas de transmisión y distribución eléctrica

Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 091-2003-OS/CD, OSINERGMIN aprobó el Procedimiento para fijar las condiciones de uso y acceso libre a los sistemas de transmisión y distribución eléctrica.

15.1. Objeto del procedimiento

Garantizar el libre acceso a las redes de transmisión y distribución así como la libre elección del suministrador de energía eléctrica. Fiscalizar el cumplimiento de estas condiciones es sinónimo de generar energía eléctrica en un ambiente de libre mercado.



## 15.2. Principales aspectos del procedimiento

### 15.2.1 Obligaciones de las partes

Por un lado, el concesionario debe permitir la conexión y utilización de sus sistemas por parte de terceros y mantener en buenas condiciones el servicio en las redes de su propiedad.

Por otro lado, si el cliente de suministro eléctrico desea ampliar las redes, debe financiar los costos de ampliación de las mismas. Para ello, el concesionario debe permitir el acceso a sus instalaciones.

### 15.2.2 Beneficiarios del principio de libre acceso a las redes

- **Clientes** : Pueden comprar energía al suministrador que ellos elijan.
- **Suministradores** : Pueden ofertar energía a cualquier cliente libre<sup>31</sup>.
- **Mercado** : El precio es libre y transparente.

### 15.2.3 Supervisión de OSINERGMIN

#### a) Disposiciones generales

En virtud del principio de igualdad de acceso, los Suministradores de Servicios de Transportes (Transmisión y Distribución) están obligados a brindar acceso a sus redes en condiciones equivalentes para todos los Clientes de Servicio de Transporte que lo soliciten.

De la misma manera que en la transmisión, la planificación, el diseño, la operación y el mantenimiento de las redes de distribución debe realizarse garantizando un trato no discriminatorio de los Clientes de Suministro Eléctrico. En este sentido, OSINERGMIN fiscaliza el cumplimiento de esta disposición supervisando, cuando sea necesario, los procesos técnicos y administrativos que utiliza la empresa distribuidora para efectuar su labor de distribución de energía eléctrica.

Si no se llegase a un acuerdo entre un cliente y un suministrador respecto del acceso a las redes, OSINERGMIN, a solicitud de parte, podrá emitir un Mandato de Conexión. La conexión a las redes de transmisión y distribución está regulada por normas técnicas, así como por los procedimientos establecidos por el COES (Comité de Operación Económica del Sistema).

A fin de atender la solicitud de acceso a las redes, se determina la disponibilidad de capacidad de transporte según el registro histórico medido en las instalaciones del suministrador de este servicio, al momento de la referida solicitud. OSINERGMIN es el encargado de establecer el plazo del referido registro, de acuerdo a cada caso en concreto.

#### b) Obligaciones de los Suministradores del Servicio de Transporte

El Suministrador de Servicios de Transporte tiene la obligación de mantener permanentemente en buenas condiciones de calidad y confiabilidad el servicio en las redes de su propiedad; sustentando técnicamente,

31 Se denomina clientes libres a los usuarios no sujetos a regulación de precios, que pactan sin restricciones las condiciones de suministro con los concesionarios. (La Ley de Concesiones Eléctricas en su artículo 8° establece un régimen de libertad de precios para los suministros que puedan efectuarse en condiciones de competencia).

cuando OSINERGMIN así lo requiera, los casos de variación en aquellas condiciones que no pudiera preservar en la situación previa a un requerimiento de solicitud de acceso.

Asimismo, el Suministrador de Servicios de Transporte deberá atender las solicitudes de ampliación de capacidad de sus instalaciones asociadas a una solicitud de libre acceso, en un plazo no menor a lo señalado en la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (aprobada por Decreto Supremo N° 020-97-EM) o aquella que la reemplace. De acuerdo al artículo 33° de la Ley de Concesiones Eléctricas, el solicitante deberá asumir los costos de dicha ampliación.

En este contexto OSINERGMIN, sobre la base de la información recibida por las empresas, fiscaliza que los tiempos de atención de las solicitudes guarden coherencia con trabajos previos similares y que los Suministradores del Servicio de Transporte no discriminen a los clientes por el tipo de suministrador de energía que los abastezca.

Las empresas concesionarias de distribución no podrán condicionar el acceso a sus redes a la suscripción de contratos de suministro de energía con ellas mismas, en su condición de suministradoras de energía. Cabe señalar que, en la remuneración del servicio de transporte, los suministradores de este servicio sólo deben incluir los cargos autorizados por OSINERGMIN.

#### **c) Obligaciones del cliente del servicio de transporte**

El monto de la compensación por el acceso es fijado por OSINERGMIN, de acuerdo a lo dispuesto por el Artículo 62° de la Ley de Concesiones Eléctricas y sus disposiciones complementarias.

Los plazos y condiciones de pago son establecidos por las partes, conforme a la octava disposición complementaria del "Procedimiento para Aplicación de los Cargos por Transmisión y Distribución a Clientes Libres", aprobado mediante Resolución OSINERG N° 1089-2001-OS/CD o la que, en el futuro, la reemplace.

De no hacerse efectivo el pago al titular de la red de servicios de transporte, por un periodo mayor a dos meses, éste podrá efectuar el corte del servicio al cliente de suministro eléctrico que es objeto del libre acceso, siempre y cuando otros usuarios no se vean perjudicados. Esta disposición no se aplicará a los clientes de suministro eléctrico que demuestren que están al día en sus pagos. En el caso del Cliente de Servicios de Transporte moroso, éste podrá ser sujeto de sanción por parte de OSINERGMIN, que fiscalizará la adecuada ejecución de los cortes por la mencionada falta de pago.

#### **d) Disposiciones para clientes libres sin contratos de suministro de energía – Nuevas conexiones**

El interesado presentará una solicitud ante el Suministrador de Servicios de Transporte para el otorgamiento del punto de conexión a la red.

Cuando sea necesario, el Suministrador de Servicios de Transporte deberá elaborar el presupuesto correspondiente en el que se detalle todos los conceptos a ser incluidos, el costo de los mismos y su carácter reembolsable o no. El plazo consignado en el presupuesto, para la ejecución de las obras de las redes para la conexión, no deberá exceder el plazo máximo de obras similares ejecutadas por el Suministrador de Servicios de Transporte en los últimos dos años, lo cual es materia de supervisión y fiscalización por parte de OSINERGMIN.

La ubicación del punto de conexión debe ser la que ofrezca las mejores condiciones técnicas y económicas para el Cliente de Suministro Eléctrico. En esta disposición, OSINERGMIN está facultado para supervisar y fiscalizar el punto de conexión más eficiente, de oficio y previo al inicio de cualquier controversia.

Según el procedimiento aprobado por Resolución N° 091-2003-OS/CD, se consideran como prácticas restrictivas a nuevos accesos, las siguientes conductas:

- (i) Demorar injustificadamente la realización de las obras de conexión requeridas para permitir el libre acceso.
- (ii) No brindar la información necesaria para la elaboración de los estudios de operatividad respectivos.
- (iii) Hacer requerimiento de equipos y materiales onerosos e injustificados técnicamente en las obras de conexión necesarias para conceder el acceso.
- (iv) Otras que establezca OSINERGMIN, considerando los principios establecidos en el procedimiento para el acceso a las redes.

OSINERGMIN fiscaliza y supervisa que no se presenten estas prácticas restrictivas.

#### **e) Disposiciones para clientes vigentes con contrato de suministro de energía**

El Cliente de Servicios de Transporte que requiera el acceso a las redes deberá requerirlo al titular de las mismas.

Un Cliente de Suministro Eléctrico que decida cambiar de Suministrador de Energía deberá comunicar al Suministrador de Servicios de Transporte el nombre del nuevo Suministrador de Energía, así como la fecha de inicio de las nuevas operaciones. Asimismo, deberá comunicar dicha decisión a su Suministrador de Energía vigente con una anticipación no menor a treinta días calendario.

Para hacer efectiva su decisión, el Cliente de Suministro Eléctrico no deberá tener deudas correspondientes a pagos pendientes por consumo de energía o uso de redes. En caso de existir pagos pendientes derivados de penalidades por la resolución del contrato de suministro entre un Cliente de Suministro Eléctrico y un Suministrador de Energía; este último no podrá condicionar el acceso a sus redes, a la cancelación de dichos pagos; así como tampoco podrá, por este mismo hecho, realizar el corte del suministro de energía.

OSINERGMIN supervisa y fiscaliza el cumplimiento de estas disposiciones.

#### **15.2.4 Régimen de Sanciones**

A efectos de determinar las multas aplicables por la infracción al procedimiento N° 091-2003-OS/CD, OSINERGMIN clasifica las empresas que operan en el sector eléctrico de acuerdo a su tamaño de actividad, y luego aplica las multas administrativas. A continuación se presenta dicha clasificación:

| Clasificación de los Tipos de Empresa para aplicar la sanción (en millones) |                                                          |               |               |                 |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------------|------------------|
| Empresa, entidad y/o persona que desarrolla actividad                       | Variable de Clasificación                                | E. Tipo 1     | E. Tipo 2     | E. Tipo 3       | E. Tipo 4        |
| Generación                                                                  | Producción de Generación del año anterior                | Hasta 50 kWh  | Hasta 200 kWh | Hasta 1 000 kWh | Más de 1 000 kWh |
| Transmisión                                                                 | Valor Nuevo de Reemplazo de Transmisión del año anterior | Hasta US\$ 10 | Hasta US\$ 30 | Hasta US\$ 100  | Más de US\$ 100  |
| Distribución                                                                | Ventas de Distribución del año anterior                  | Hasta 50 kWh  | Hasta 200 kWh | Hasta 1 000 kWh | Más de 1 000 kWh |

Fuente: Resolución N° 028-2003-OS/CD

Teniendo en cuenta la información recibida por las empresas y el Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES-SINAC), y como resultado de una supervisión proactiva de las relaciones establecidas entre las partes, OSINERGMIN identifica prácticas restrictivas al libre uso y acceso a los sistemas de transmisión y distribución, sanciona dichas conductas y otras que identifique como pasibles de sanción dada la normativa vigente. A continuación se presenta el régimen de sanciones que aplica OSINERGMIN de acuerdo a su Escala de Multas y Penalidades aprobada por Resolución N° 028-2003-OS/CD.

| RÉGIMEN DE SANCIONES |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                          |                  |                   |                   |                   |                     |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| N°                   | Tipificación de la infracción                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Base Legal                                                               | Sanción          | E. Tipo 1         | E. Tipo 2         | E. Tipo 3         | E. Tipo 4           |
| 1.19                 | Por no permitir la utilización de los sistemas de transmisión y de distribución por parte de terceros.                                                                                                                                                                                                                             | Arts. 33° y 34 inc. d) de la Ley.                                        | De 1 a 1 400 UIT | (M) Hasta 200 UIT | (M) Hasta 300 UIT | (M) Hasta 500 UIT | (M) Hasta 1 400 UIT |
| 1.47.1               | Cuando los concesionarios de generación y transmisión y titulares de Autorización incumplan sus obligaciones como integrantes del Comité de Operación Económica del Sistema (COES) referida a "La entrega de la información a que están obligadas dentro de los plazos establecidos o la entrega de las mismas en forma falseada". | Art. 32° y 40° de la Ley. Arts. 83° y 201° incs. b) y c) del Reglamento. | De 1 a 500 UIT   | (M) Hasta 100 UIT | (M) Hasta 200 UIT | (M) Hasta 350 UIT | (M) Hasta 500 UIT   |
| 1.47.4               | El incumplimiento de los procedimientos establecidos o de cualquier otra disposición vinculada a la operación que emita el COES.                                                                                                                                                                                                   | Art. 32° y 40° de la Ley. Arts. 83° y 201° incs. b) y c) del Reglamento  | De 1 a 1 000 UIT | (M) Hasta 200 UIT | (M) Hasta 300 UIT | (M) Hasta 500 UIT | (M) Hasta 1 000 UIT |

Fuente: Resolución N° 028-2003-OS/CD

### 15.3. Resultado esperado

De la aplicación de este procedimiento, se espera que los clientes puedan elegir libremente a su suministrador de energía, de quien a la vez, se espera, pueda ofrecer sin restricciones su servicio a cualquier cliente libre.

## **16. Procedimiento N° 010–2004–OS/CD: Directiva para la evaluación de solicitudes de calificación de fuerza mayor para instalaciones de transmisión y distribución**

### **16.1. Objeto del procedimiento**

Establecer los criterios para la evaluación de las solicitudes de calificación como fuerza mayor presentadas por las empresas concesionarias, ante variaciones de las condiciones del suministro eléctrico.

### **16.2. Principales aspectos del procedimiento**

#### **16.2.1 Definición de fuerza mayor**

Se considera fuerza mayor a un evento de naturaleza imprevisible, irresistible, extraordinaria y externa; que ocasiona el incumplimiento de la prestación del servicio eléctrico.

#### **16.2.2 Tipificación de motivos de fuerza mayor**

Son consideradas situaciones de fuerza mayor, las siguientes:

- Actos vandálicos
- Averías por terceros
- Fenómenos naturales
- Accidentes de trabajo y accidentes de terceros
- Hurto de conductores
- Avería provocada por tala de árboles

#### **16.2.3 Resultados de la calificación de solicitud como de fuerza mayor**

OSINERGMIN, luego de evaluada la solicitud de la empresa concesionaria, puede calificar dicha solicitud de tres maneras:

##### **a) Improcedente:**

- Cuando es presentada después de 48 horas de ocurrido el evento.
- Cuando la interrupción o variación de las condiciones del suministro se origina por deficiencias e instalaciones de otros concesionarios.

##### **b) Infundada:**

- Cuando no se entregue información probatoria dentro de los 15 días hábiles.
- Cuando se compruebe fraude o falsedad en la documentación probatoria presentada.
- Cuando la afectación sea ocasionada en instalaciones subterráneas.

c) **Fundada:**

- Cuando cumpla con todos los supuestos de calificación de fuerza mayor, y acredite los motivos de la fuerza mayor.

**16.2.4 Procedimiento de Fiscalización**

En los casos que considera necesario OSINERGMIN designa a un Supervisor para que constate la autenticidad de la documentación presentada por las empresas concesionarias.

**13.2.5 Régimen de Sanciones**

De comprobarse fraude o falsedad en la documentación presentada, OSINERGMIN declara infundada la solicitud de calificación de fuerza mayor e impone las sanciones respectivas, de acuerdo a lo establecido en la escala de multas vigente.

| De la Tipificación de infracciones generales y Escala de Multas y Sanciones |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                              |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Rubro                                                                       | Tipificación de la Infracción<br>Artículo 1° de la Ley N° 27699 – Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (OSINERGMIN)                                                                              | Base Legal                                                                                                                                   | Rango de Multas (Supervisión y Fiscalización Eléctrica) |
| 4.                                                                          | No proporcionar a OSINERGMIN o a los organismos normativos o hacerlo en forma deficiente, inexacta, incompleta o fuera de plazo, los datos e información que establecen las normas vigentes, incluyendo las directivas, instrucciones y disposiciones de OSINERGMIN | Art. 5° de la Ley 27332; Art. 20° del Reglamento de Fiscalización de las Actividades Energéticas por Terceros – Decreto Supremo N° 029-97-EM | Hasta 1 000 UIT                                         |

Fuente: Resolución 028-2003-OS/CD

Adicionalmente, en los casos en que la conducta se adecue a los supuestos previstos en el Título XIX Delitos contra la Fe Pública del Código Penal, ésta será comunicada al Ministerio Público para que interponga la acción penal correspondiente.

**16.3. Resultado Esperado**

Se espera lograr el uso de determinados criterios en las solicitudes de calificación de fuerza mayor y en su evaluación, mejorando los procesos internos de OSINERGMIN, reduciendo, como consecuencia, el tiempo de atención de dichas solicitudes.



## 17. Procedimiento N° 245–2007–OS/CD: Procedimiento para la supervisión ambiental de las empresas eléctricas

### 17.1. Objeto del procedimiento

Establecer los compromisos asumidos por las empresas eléctricas en materia de protección ambiental. De este procedimiento se exceptúa a las empresas cuya producción de energía eléctrica sea exclusivamente para consumo propio.

### 17.2. Principales aspectos del procedimiento

#### 17.2.1 Proceso de supervisión

La supervisión se realizará a las empresas mediante la evaluación de la información proporcionada por las mismas, verificando la ejecución de las actividades comprometidas<sup>32</sup> y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. De acuerdo al programa anual de supervisión, el OSINERGMIN, en base a una muestra representativa, realizará inspecciones de campo para validar lo informado por las empresas; así como el cumplimiento de la normatividad ambiental y sus compromisos. Esto no exceptúa la realización de inspecciones no programadas. El periodo de supervisión comprende entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de cada año.

#### 17.2.2 Indicadores del cumplimiento de la normativa ambiental

##### a) ICPD: Indicador de Cumplimiento de la Presentación de Documentos

Este indicador mide el porcentaje de documentos requeridos por la norma que son presentados oportunamente (dentro los plazos y formatos indicados). Permite ver el grado de responsabilidad de la concesionaria con respecto a sus obligaciones. Su unidad es el porcentaje y se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$ICPD = \frac{NDPO}{NDR} \times 100$$

Donde:

*NDPO* : N° de documentos presentados oportunamente.

*NDR* : N° total de documentos requeridos por la norma.

32 Como actividades comprometidas se debe declarar lo siguiente: (1) Los compromisos aprobados por la autoridad competente y contenidos en los instrumentos de gestión ambiental de las empresas, tales como: a) PAMA: Plan de Adecuación y Manejo Ambiental, b) EIA: Estudios de Impacto Ambiental, c) PC: Plan de Cierre, d) PMA: Planes de Manejo Ambiental, e) PMMP: Plan de Manejo de Residuos, f) PCO: Plan de Manejo de Residuos; y g) Otros instrumentos exigidos por la autoridad; y (2) Observaciones de OSINERGMIN pendientes de subsanación antes de la fecha de vigencia del presente procedimiento.

**b) IEAC: Indicador de Ejecución de Actividades Comprometidas**

Este indicador mide el porcentaje de actividades comprometidas que fueron ejecutadas dentro de los plazos establecidos. Permite ver el grado de responsabilidad de la concesionaria con respecto a sus compromisos asumidos. Su unidad es el porcentaje y se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$IEAC = \frac{NACEP}{NAC} \times 100$$

**Donde:**

*NACEP* : N° de actividades comprometidas ejecutadas dentro de los plazos establecidos.

*NDR* : N° de actividades comprometidas.

**c) IMRS: Indicador de Manejo de Residuos Sólidos**

El indicador de Manejo de Residuos Sólidos – IMRS es calculado por clase de residuo (peligroso y no peligroso), así como, por tipo de residuo según la información contenida en la declaración de manejo de residuos sólidos. Comprende los residuos que son manejados de acuerdo a lo establecido en el Artículo 14° de la Ley de Residuos Sólidos, Ley N° 27314.

Este indicador mide el porcentaje de residuos almacenados y generados en el periodo que han recibido un manejo adecuado. Se mide en porcentaje, y su cálculo se realiza aplicando la siguiente fórmula:

$$IMRS = \frac{CRSMA}{CRS} \times 100$$

**Donde:**

*CRSMA* : Cantidad de residuos sólidos con manejo adecuado en el periodo.

*CRS* : Cantidad de residuos almacenados y generados en el periodo.

**d) ICLMP: Indicador de Cumplimiento de Límites Máximos Permisibles**

Este indicador mide el porcentaje de mediciones realizadas que cumplen los Límites Máximos Permisibles (LMP). Su unidad es el porcentaje y se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$ICLMP = \frac{NMLMP}{NM} \times 100$$

**Donde:**

*NMLMP*: N° de mediciones que cumplen los Límites Máximo Permisibles (LMP).

*NM* : N° total de mediciones.

**Nota:**

Los indicadores definidos anteriormente son calculados utilizando la información entregada por las empresas y están referidos al periodo de evaluación correspondiente. En general, el objetivo de los indicadores es efectuar la medición de los resultados obtenidos por las empresas en relación al cumplimiento de lo establecido en el Procedimiento y en la legislación ambiental aplicable.

### e) IGCA: Indicador General de Cumplimiento Ambiental

En a base los indicadores definidos anteriormente, se determina el Indicador General de Cumplimiento Ambiental (IGCA), que tiene la siguiente ecuación:

$$ICGCA = 0,10 * ICPD + 0,40 * IEAC + 0,25 * IMRS + 0,25 * ICMLP$$

Donde:

*ICPD*: Indicador de Cumplimiento de la Presentación de Documentos.

*IEAC*: Indicador de Ejecución de Actividades Comprometidas.

*IMRS*: Indicador de Manejo de Residuos Sólidos.

*ICLMP*: Indicador de Cumplimiento de Límites Máximos Permisibles.

### 17.2.3 Régimen de Sanciones

El incumplimiento de la presentación de documentos exigidos por la normatividad, actividades comprometidas, estándares comprometidos, límites máximo permisibles, así como de lo establecido en el Procedimiento y en la normativa ambiental aplicable será considerado como infracción, correspondiendo aplicar la sanción, de acuerdo a lo que disponga OSINERGMIN en la Escala de Multas y Sanciones correspondiente.

## 17.3. Resultado esperado

Con la aplicación de este procedimiento, se espera que las empresas eléctricas, cuyo ámbito de acción se enmarque en el presente procedimiento, orienten sus acciones a la prevención de la contaminación.

## CAPÍTULO III.

## RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN EN EL SUB SECTOR ELECTRICIDAD

## 1. Principales Resultados

Luego de realizar acciones de Supervisión y Fiscalización en el Sub Sector Electricidad, se han obtenido los siguientes resultados:

| Cuadro N° 1. Principales resultados en el Sub Sector Electricidad |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aspecto                                                           | Indicadores                                        | Resultados 2006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>1. Calidad del Servicio</b>                                    |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (A)<br>Calidad del producto                                       | (a)<br>Variación de tensión                        | 1. Se detectaron una serie de infracciones por mala calidad en el nivel de tensión, ordenándose la comprensión a los usuarios.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                   | (b)<br>Frecuencia y duración de interrupciones     | 2. El promedio de interrupciones por usuario (SAIFI), en el período 2002 - 2006 (segundo semestre), se sitúa en 6,39 Interrupciones / semestre a nivel nacional.<br>3. El periodo de interrupciones por usuario, en horas, (SAIDI), en el periodo 2002 - 2006 (segundo semestre), se sitúa en 13.06 Horas / Semestre a nivel nacional.                                                                            |
| B)<br>Calidad comercial                                           | (a)<br>Facturación, cobranza y atención al usuario | 4. En facturación y cobranza: las concesionarias evitan un mayor cobro por monto de conexiones.<br>5. En atención al usuario las concesionarias evitan que los usuarios esperen más de 15 minutos en las colas así han mejorado el cumplimiento de los plazos establecidos para la atención de reclamos y para la atención de solicitudes de presupuestos de nuevos suministros o modificación de los existentes. |
|                                                                   | (b)<br>Contratación de medidores                   | 6. Se han mejorado la calidad de la medición al pasar de 12,60% de medidores contrastados que excedían las tolerancias en el segundo semestre de 2003 a 5,5% durante el segundo semestre del año 2006.                                                                                                                                                                                                            |
| C)<br>Alumbrado Público                                           | Deficiencias en el nivel de iluminación            | 7. En el segundo semestre del 2006, sólo 2 empresas excedieron el máximo de deficiencias establecido en 2%                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>2. Seguridad Pública</b>                                       |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Seguridad Pública                                                 | (a)<br>En la actividad de la Distribución          | 8. En el segundo semestre del 2006, sólo 2 empresas excedieron el máximo de deficiencias establecido en 2%                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                   | (b)<br>En Establecimientos Públicos                | 9. En el periodo 2002 - 2006, se logró que 1 848 Establecimientos Públicos a nivel nacional, mejorando sus instalaciones.<br>10. Por encontrarse con riesgo muy alto en la etapa de inscripción, se dispuso el corte del servicio eléctrico de 145 Establecimientos Públicos.                                                                                                                                     |

Fuente: Informe de Gestión 2002 - 2006. OSINERGMIN

## 2. Aspectos de Supervisión

### 2.1. Calidad del servicio

La Ley de Concesiones Eléctricas (LCE) y su Reglamento, establecen que los concesionarios, titulares de autorizaciones y personas que obtengan permisos para suministro de energía eléctrica están obligados a garantizar la calidad, continuidad y oportunidad del servicio eléctrico, cumpliendo con los niveles de calidad establecidos en la norma técnica correspondiente.

La Norma Técnica de Calidad de los Servicio Eléctricos (NTCSE), y sus modificaciones, define los aspectos relacionados con el control de la calidad así como los indicadores de calidad y las tolerancias que se deben cumplir para asegurar el nivel satisfactorio de la prestación de los servicios eléctricos a los usuarios, fijando los estándares mínimos.

En la NTCSE se especifica la cantidad mínima de puntos y condiciones de medición, se fijan las tolerancias, y las respectivas compensaciones y/o multas por incumplimiento. Asimismo, se establecen las obligaciones de las entidades involucradas directa o indirectamente en la prestación y uso de este servicio en lo que se refiere al control de la calidad, correspondiendo al OSINERGMIN fiscalizar el fiel cumplimiento de lo establecido en la norma técnica.

Se establecen como aspectos a controlar los siguientes:

| Cuadro N° 2. Aspectos a controlar en la calidad del servicio |                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Aspectos Generales                                           | Aspectos Específicos                                                            |
| Calidad del Producto y/o Suministro                          | 1. Tensión<br>2. Frecuencia<br>3. Perturbaciones<br>4. Índice de Interrupciones |
| Calidad Comercial                                            | 5. Trato al Cliente<br>6. Medios de Atención<br>7. Precisión de Medida          |
| Alumbrado Público                                            | 8. Deficiencias en la iluminación                                               |

Fuente: GFE

#### 2.1.1 Calidad del Producto y/o Suministro

##### a) Variación de Tensión

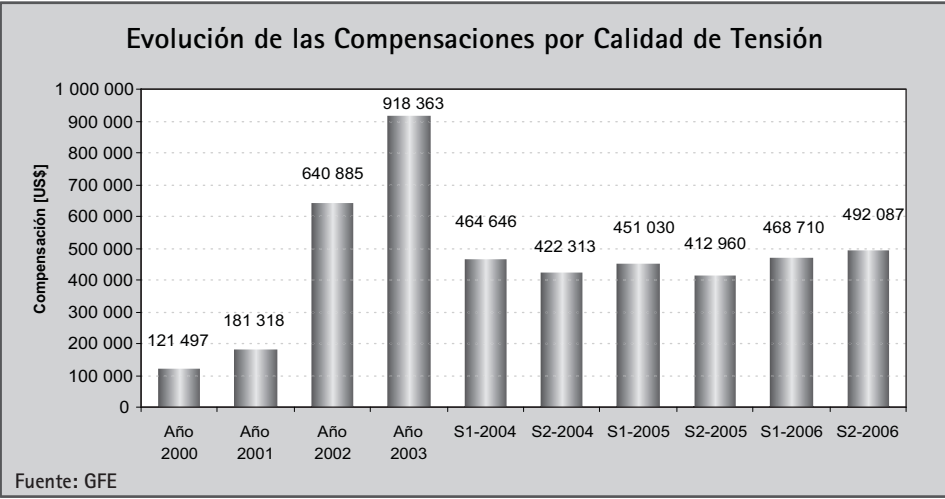
De acuerdo a lo especificado por la Norma Técnica de Calidad de Servicios Eléctricos (NTCSE), la tolerancia para la variación de tensión en todas las etapas y en todos los niveles de tensión es de hasta  $\pm 5,0\%$ . Tratándose de redes secundarias en servicio, calificadas como Urbano-Rurales y/o Rurales, dichas tolerancias son de hasta el  $\pm 7,5\%$ . Las concesionarias deben compensar a sus clientes por aquellos suministros en los que se haya comprobado que la calidad del producto no satisface los estándares fijados en la Norma.

Para ello se instalaron equipos registradores de tensión en los suministros elegidos aleatoriamente, por un período mínimo de 7 días, y se evaluó la variación de la calidad de la tensión.

- Variación de Tensión – Principales Resultados

Como resultado de estas acciones de fiscalización se detectaron una serie de infracciones por mala calidad en el nivel de tensión, ordenándose la compensación a los usuarios según se muestra en el siguiente gráfico.

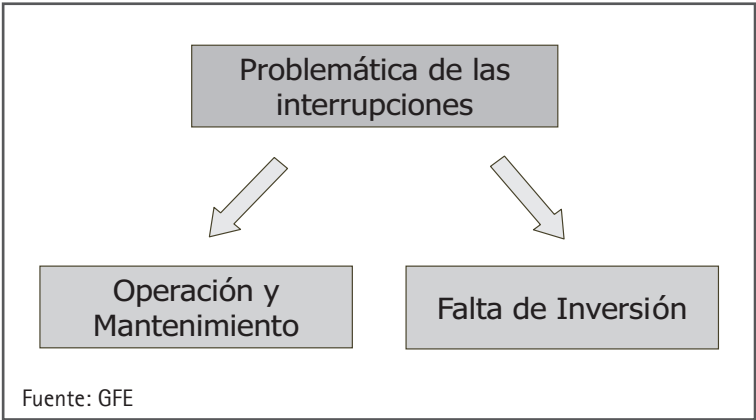
**Gráfico N° 1. Evolución de las Compensaciones por Calidad de Tensión**



**b) Frecuencia y Duración de Interrupciones**

Para abordar la problemática de las interrupciones, la estrategia de OSINERGMIN está orientada en dos aspectos: la supervisión de una correcta operación y mantenimiento de la actual infraestructura eléctrica, y la promoción de medidas normativas que solucionen la falta de inversión en el sector.

**Gráfico N° 2. Problemática de las interrupciones**



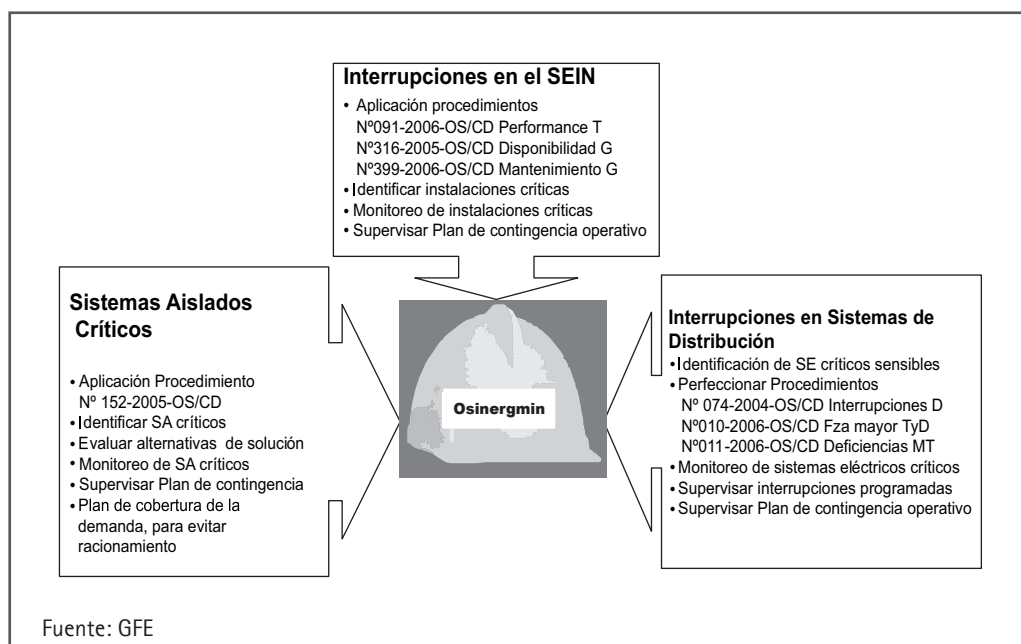
**c) Operación y Mantenimiento**

En el aspecto de Operación y Mantenimiento se han realizado una serie de acciones, a través de nuevos procedimientos de supervisión, dirigidas a disminuir la frecuencia y duración de las interrupciones en sistemas aislados críticos en el Sistema Eléctrico Interconectado (SEIN) y en los sistemas de distribución.

En ese sentido, la calidad del suministro o continuidad en la prestación del servicio eléctrico a los clientes se evalúa utilizando los siguientes indicadores:

- El número total de interrupciones, en el suministro de cada Cliente – SAIFI, y
- La sumatoria de las duraciones individuales ponderadas, de todas las interrupciones en el suministro eléctrico al Cliente que se calculan para Periodos de Control de un semestre – SAIDI.

**Gráfico N° 3. Problemática de las interrupciones**

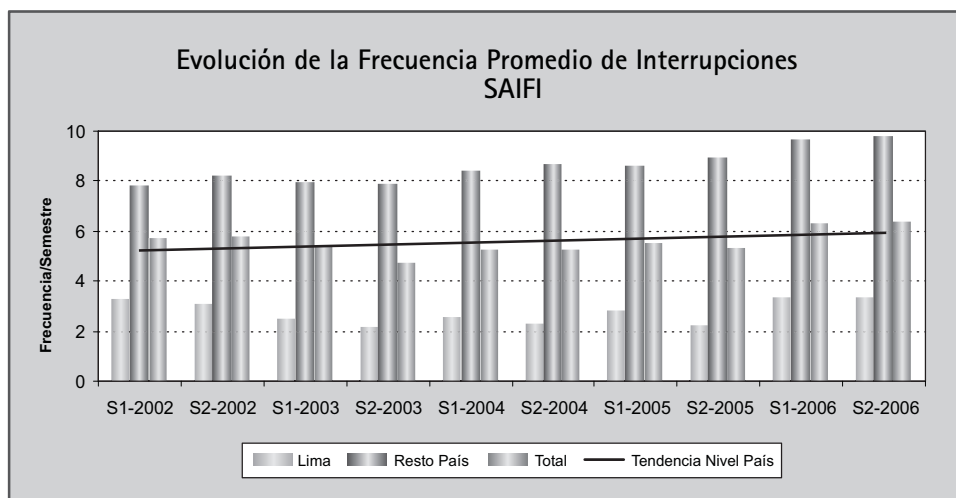


Se efectúa la supervisión a partir de la base de datos de las interrupciones reportadas por las concesionarias, verificándose la información con equipos registradores de interrupciones colocados inopinadamente en las instalaciones de los usuarios por un periodo mínimo de un mes, e inspecciones de campo a través de supervisores u otros medios. En base a la información obtenida, del proceso de fiscalización, se contrasta la información remitida por la concesionaria.

Asimismo, el procedimiento establece la aplicación de multas por la entrega de información inexacta y/o inoportuna por parte de los concesionarios; próximamente se establecerán los límites máximos de los indicadores, para su inclusión en la escala de multas de la Institución.

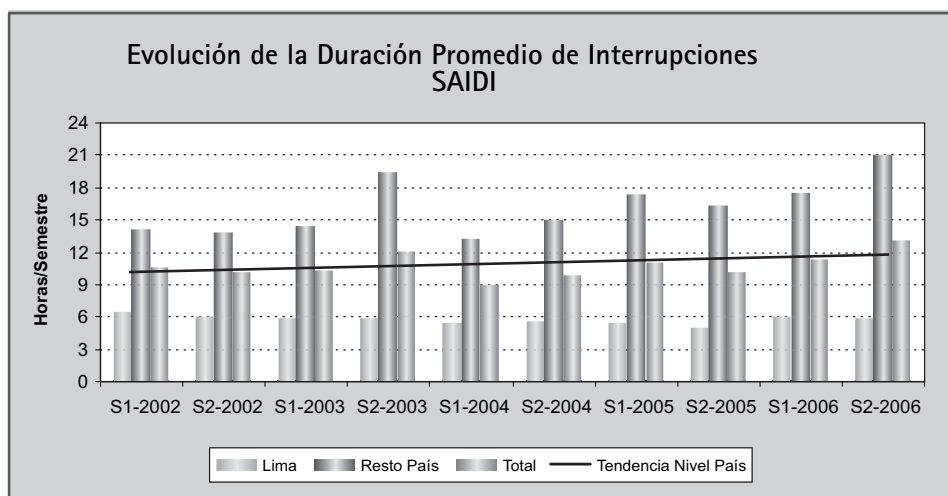
#### • Operación y Mantenimiento – Principales Resultados

La evolución del promedio de interrupciones por usuario (SAIFI), en el periodo 2002 – 2006 (segundo semestre), se sitúa en el orden de 6,39 Interrupciones / Semestre a nivel nacional tal como se muestra en el siguiente gráfico:

**Gráfico N° 4. Problemática de las interrupciones**

Fuente: GFE

La evolución de la duración promedio de interrupciones por usuario, en horas, (SAIDI), en el periodo 2002 –2006 (segundo semestre), se sitúa en el orden de 13,06 Horas / semestre a nivel nacional, tal como se muestra en el gráfico a continuación:

**Gráfico N° 5. Evolución de la Duración Promedio de las interrupciones SAIDI**

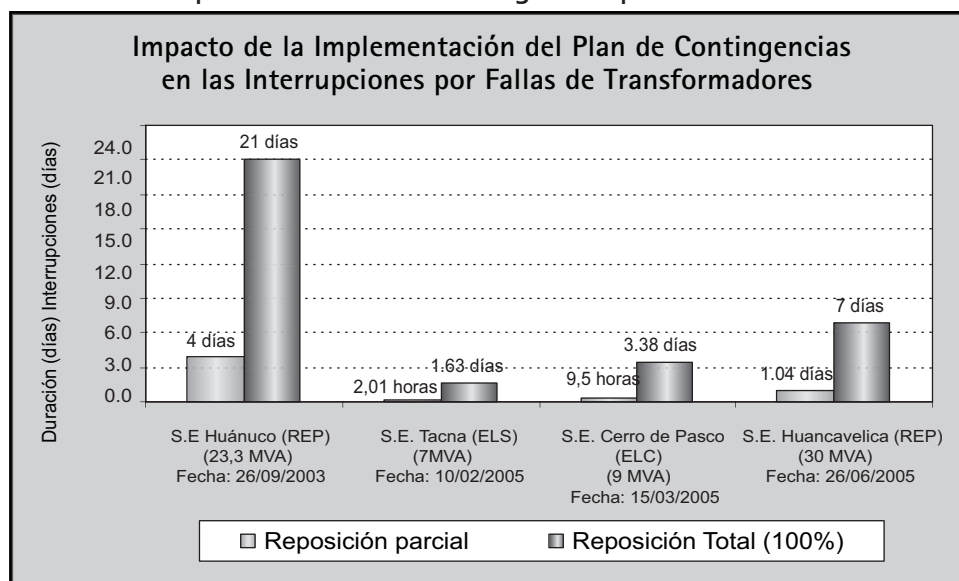
Fuente: GFE

Dado el crecimiento del consumo de energía, podría considerarse aceptable que, en promedio, no se hayan incrementado las interrupciones. En el caso de Lima, el nivel de interrupciones se ha mantenido por debajo de los niveles de tolerancia. En el resto del país, el índice de interrupciones ha sido variable debido a la presencia de instalaciones críticas en los cuales el principal problema es la falta de inversiones.

Como una medida parcial, OSINERGMIN ha estimado conveniente la implementación de Planes de Contingencia, por parte de las empresas eléctricas, con la finalidad de reducir el tiempo de interrupción en una localidad. Estos planes son supervisados por el organismo regulador, para asegurar la actuación oportuna de la empresa y la reposición del servicio en tiempos menores.



Gráfico N° 6. Impacto del Plan de Contingencias por fallas de transformadores



Fuente: GFE

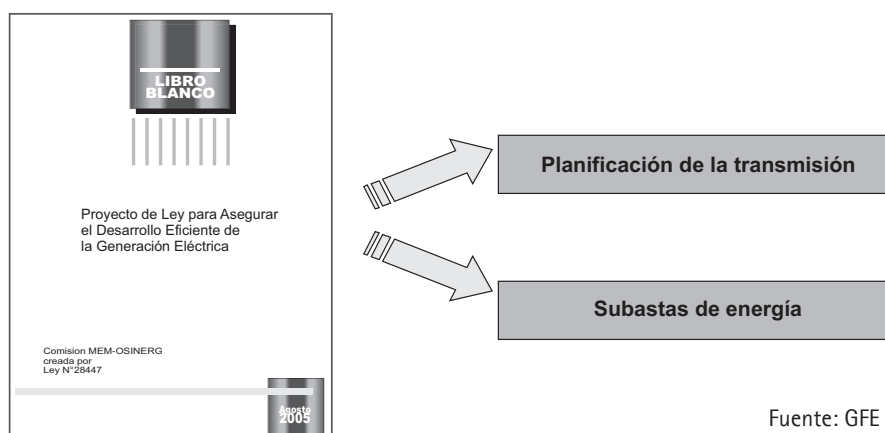
OSINERGMIN continuará en los próximos años con la supervisión por procedimientos y de los planes de contingencia, para que el número de interrupciones y su duración continúen disminuyendo.

#### d) Falta de Inversiones

Teniendo en cuenta que la mayor incidencia sobre los índices SAIDI y SAIFI ocurre fuera de Lima en concesiones que se encuentran a cargo de empresas del Estado, se ha coordinado con FONAFE para que: a) priorice dentro de la evaluación de los resultados de dichas empresas la obtención de indicadores dentro de los parámetros de calidad; y b) las dote con los recursos suficientes para efectuar las inversiones necesarias que permitan revertir los indicadores adversos, con el aliciente de evitar las sanciones y multas por incumplimiento de parámetros de calidad.

De otro lado, OSINERGMIN ha contribuido en la elaboración de un proyecto de Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica (Libro Blanco), el mismo que fuera aprobado por el Congreso de la República en el mes de julio de 2006. Esta ley contempla aspectos como la planificación centralizada del sistema de transmisión, así como las subastas de energía, éstas últimas para asegurar las inversiones futuras en generación eléctrica.

Gráfico N° 7. Libro Blanco: Plan de Transmisión y Subastas de Energía



Fuente: GFE

OSINERGMIN continuará, en los próximos años, con la supervisión por procedimientos y de los planes de contingencia, para que el número de interrupciones y su duración continúen disminuyendo.

### 2.1.2 Calidad Comercial

En el tema relativo a la calidad comercial se supervisan los siguientes aspectos:

#### a) Facturación, Cobranza y Atención al Usuario

Se verifica el cumplimiento de 14 indicadores:

| Cuadro N° 3. Indicadores de Facturación, Cobranza y Atención al Usuario |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aspecto                                                                 | Indicador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Facturación                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desviación del Monto Facturado</li> <li>• Calidad de Facturación</li> <li>• Desviación en el número de Días de Consumo Facturado</li> <li>• Desviación en el Plazo de Vencimiento</li> <li>• Aspectos Generales de la Facturación</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |
| Cobranza                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desviación del Tiempo de Atención al Usuario (15 min.)</li> <li>• Aspectos Generales de la Cobranza</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Atención al Usuario                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desviación de los presupuestos</li> <li>• Desviación de los Plazos en Atención de un nuevo Suministro o modificación del existente</li> <li>• Aspectos de los Expedientes de Nuevos Suministros y Modificación de Existentes</li> <li>• Nivel de Información al Usuario</li> <li>• Calificación de Expedientes de Reclamos</li> <li>• Desviación de los Plazos de Atención de Reclamos</li> <li>• Información mínima Contenida en los Recibos de Electricidad</li> </ul> |

Fuente: GFE

#### • Facturación, Cobranza y Atención al Usuario – Principales Resultados

Se ha logrado que las concesionarias tomen acciones administrativas para:

- (i) Evitar que los usuarios esperen más de 15 minutos en las colas para el pago de sus recibos de electricidad;
- (ii) Mejorar el cumplimiento de los plazos establecidos en la normativa para la atención de reclamos;
- (iii) Mejorar el cumplimiento de los plazos de atención de las solicitudes de presupuestos de nuevos suministros o modificación de los existentes; y
- (iv) Promover mejoras en las acciones administrativas por parte de las concesionarias para evitar un mayor cobro por monto de conexiones.

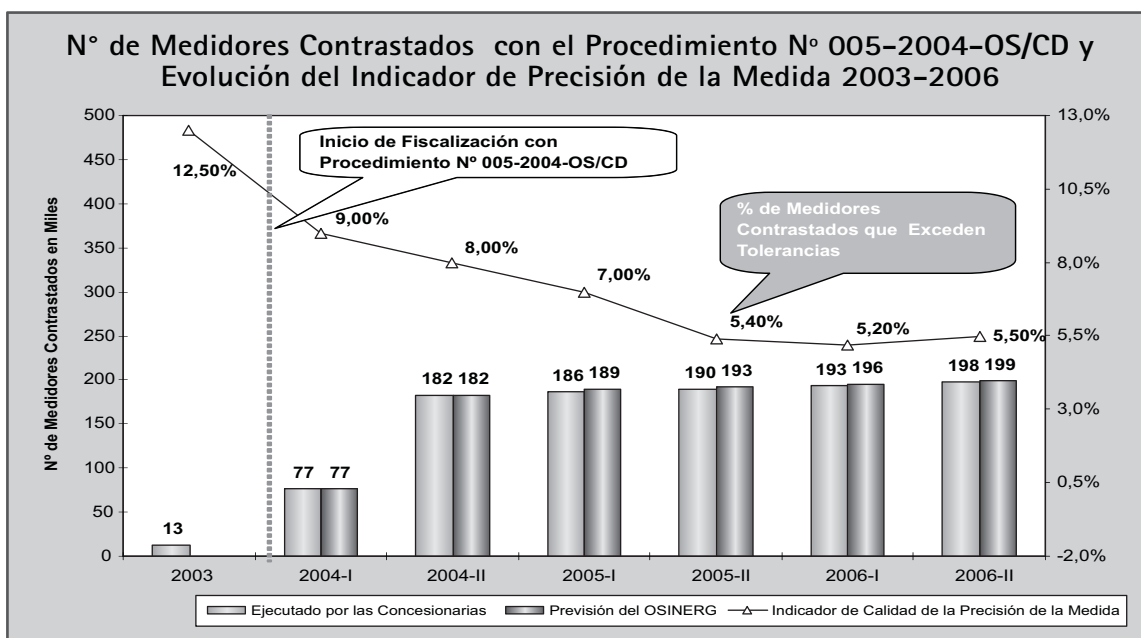
#### b) Contratación de Medidores

Este proceso de supervisión tiene como objetivo el lograr que las empresas concesionarias de distribución cumplan con efectuar la comprobación del correcto funcionamiento de los medidores de energía domiciliarios.

- Contrastación de Medidores – Principales Resultados

El contraste semestral de medidores a nivel nacional, desde la aplicación del nuevo procedimiento, se ha incrementado significativamente de 6 500 contrastes semestrales en 2003 a 198 319 contrastes semestrales en el año 2006.

**Gráfico N° 8. Evolución del Indicador de Precisión de la Medida**



Fuente: GFE

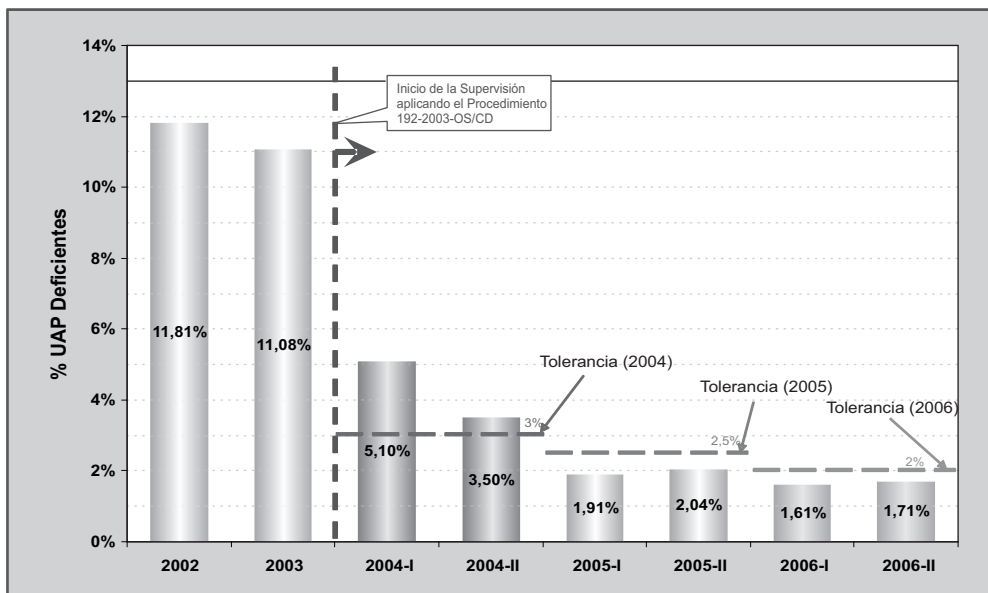
Igualmente, al intensificarse los programas de contrastes se ha mejorado la calidad de la medición, de 12,60% medidores contrastados, que excedían las tolerancias en el segundo semestre de 2003, a 5,5% durante el segundo semestre del año 2006.

### 2.1.3 Calidad del Alumbrado Público

#### a) Deficiencias en el nivel de iluminación

A partir de 2004, la supervisión se realiza de acuerdo al Procedimiento N° 192-2003-OS/CD; que establece tolerancias que se reducen anualmente para los porcentajes de lámparas con deficiencias. Para los siguientes años se mantendrán los límites de deficiencias en no más del 1,5% y se concentrará el accionar en las zonas que aún se encuentran fuera de estos promedios.

Gráfico N° 9. Evolución del Porcentaje de Lámparas con Deficiencia

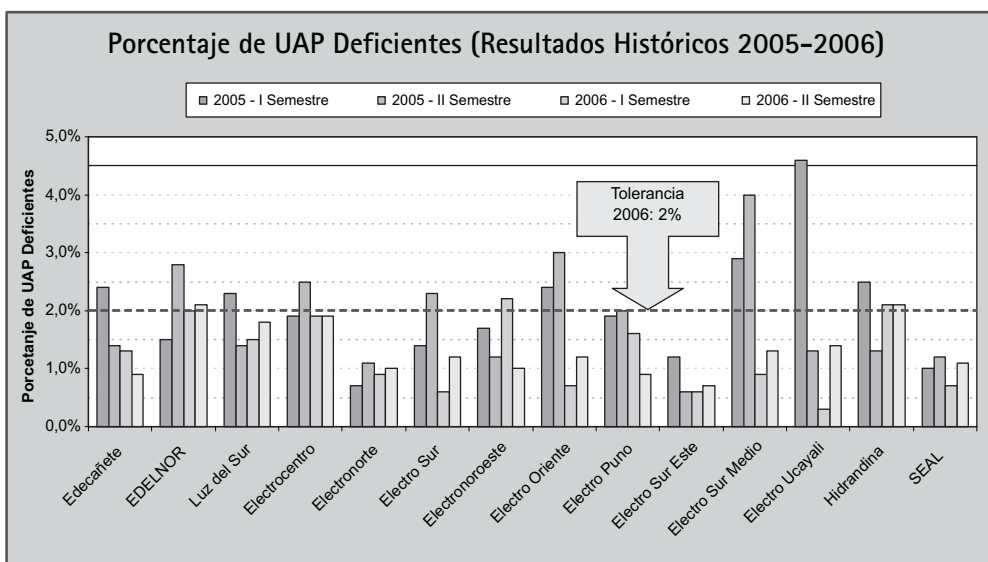


Fuente: GFE

- Deficiencias en el nivel de iluminación - Principales Resultados

El resultado de la fiscalización de deficiencias de Alumbrado Público por empresas concesionarias demuestra, que en el segundo semestre de 2006 sólo 2 empresas excedieron el máximo de deficiencias establecido en 2%.

Gráfico N° 10. Porcentaje de Lámparas con Deficiencia por Empresa



Fuente: GFE

## 2.2. Seguridad Pública

### 2.2.1 Seguridad Pública en Distribución

Se aprobó el procedimiento de Fiscalización de Deficiencias en Instalaciones de Media Tensión y Subestaciones de Distribución Eléctrica. Las deficiencias son reportadas por las concesionarias de distribución a partir de las inspecciones realizadas a sus instalaciones, así como, por denuncias de los usuarios, de las autoridades públicas y de OSINERGMIN.

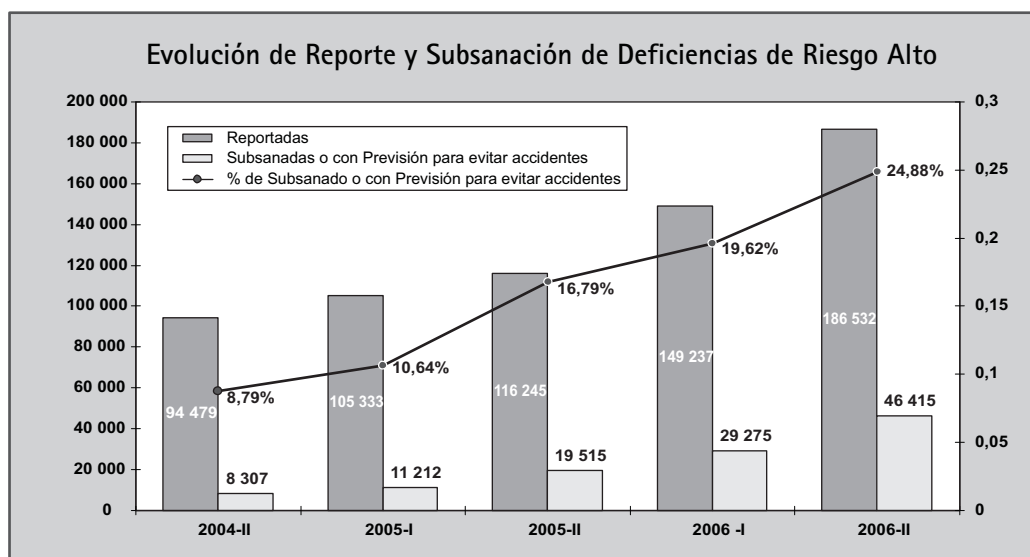
Para la subsanación de las deficiencias, la concesionaria prioriza la subsanación de las deficiencias de alto riesgo y a las denuncias de los usuarios. Para las deficiencias de riesgo alto por incumplimiento de las distancias mínimas de seguridad originadas por terceros, la concesionaria debe adoptar inmediatamente las previsiones pertinentes para la protección de las personas.

A partir de la información alcanzada por la concesionaria, y validada por OSINERGMIN, se calculan los indicadores de desempeño semestrales para cada concesionaria, determinándose las multas por deficiencias de alto riesgo no reportadas y deficiencias de alto riesgo pendientes de subsanación.

- Seguridad Pública en Distribución – Principales Resultados

Desde la implementación de este procedimiento, la subsanación de las deficiencias de riesgo alto a nivel nacional ha mostrado un mayor grado de efectividad, pasando de 8 307 casos en el segundo Semestre de 2004 (8,79%) a 46 415 casos subsanados en el segundo semestre de 2006 (24,88%).

**Gráfico N° 11. Subsanación de Deficiencias de Alto Riesgo**



Fuente: GFE

### 2.1.2 Seguridad en Establecimientos Públicos: Inspección de Zonas de Alta Afluencia de Público (ZAAP)

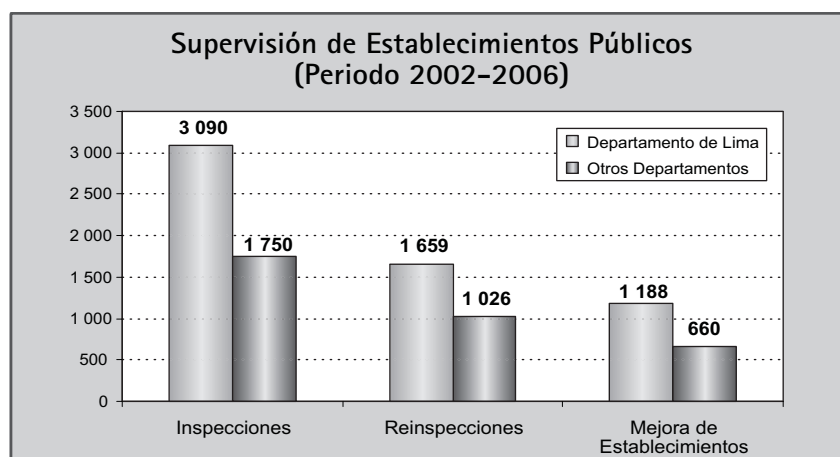
Durante el periodo 2002 – 2005 se perfeccionó el Plan Nacional de Prevención de Riesgos Eléctricos en Zonas de Alta Afluencia de Público. El plan perseguía el levantamiento del inventario de Establecimientos Públicos (mercados, galerías y ferias comerciales) en situación de riesgo eléctrico y la inspección conjunta con representantes de las municipalidades, y, en algunos casos, con representantes del Ministerio Público y la Policía Nacional del Perú, a efecto de que los responsables de dichos establecimientos efectúen la normalización de las instalaciones disminuyendo el riesgo eléctrico.

En base a esta experiencia se ha establecido un procedimiento para supervisar la seguridad de la instalación de los establecimientos públicos con la participación del Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI), quien se encargará de certificar el riesgo eléctrico.

- Seguridad en Establecimientos Públicos – Principales Resultados

Durante el periodo 2002 – 2006, en aplicación del Plan Nacional de Prevención de Riesgos Eléctricos en Zonas de Alta Afluencia de Público, se inspeccionaron 4 840 establecimientos públicos. Como resultado de la aplicación del mencionado plan se logró que 1 848 establecimientos públicos, a nivel nacional, mejoraran sus instalaciones.

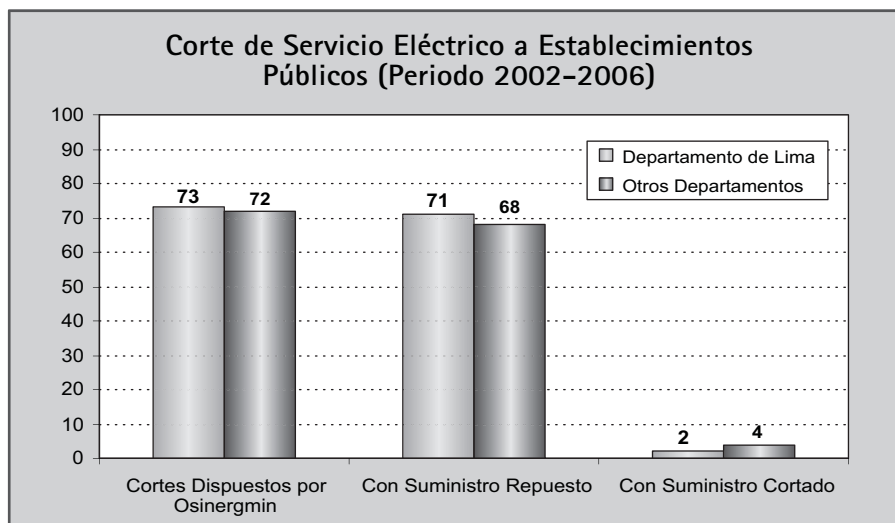
**Gráfico N° 12. Supervisión de Establecimientos Públicos**



Fuente: GFE

Asimismo, por encontrarse con riesgo muy alto en la etapa de inspección, en concordancia con la normativa eléctrica, se dispuso el corte del servicio eléctrico de 145 establecimientos públicos, detalle que se muestra a continuación.

Gráfico N° 13. Corte de Servicio Eléctrico a Establecimientos Públicos



Fuente: GFE

Luego de concluida esa etapa, y con la experiencia lograda, se espera que con la aplicación del nuevo procedimiento, se logre la inspección de las instalaciones eléctricas de los aproximadamente 180 000 establecimientos públicos existentes en el país en un plazo prudencial.





---

## ANEXO ESTADÍSTICO - ELECTRICIDAD -

---

## Anexo 1

| Clasificación de Infracciones – Sector Electricidad |                                                                                                                                                                         |                              |                                                   |                                    |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| Código                                              | Motivo de la Imposición de las Multa                                                                                                                                    | Concepto de Sanción          | Aspecto de Sanción Específico                     | Actividad relacionada a la sanción |
| 1                                                   | Brindar en forma deficiente el servicio de alumbrado público.                                                                                                           | Deficiencias Típicas         | Pr - Alumbrado Público                            | Distribución                       |
| 2                                                   | Cobro indebido por alumbrado complementario                                                                                                                             | Aspectos comerciales         | Cobros indebidos por Alumbrado Complementario     | Comercialización                   |
| 3                                                   | Contravenir legislación en materia de seguridad, fiscalización e información a OSINERG.                                                                                 | Seguridad                    | Normativa de Seguridad                            | No específica                      |
| 4                                                   | Deficiencias en acometidas y conexiones domiciliarias                                                                                                                   | Deficiencias Típicas         | Acometidas y Conexiones Domiciliarias             | Distribución                       |
| 5                                                   | Deficiencias en puesta a tierra. / Incumplimiento de distancias mínimas de seguridad. / Deficiencias en instalaciones de Distribución. / Deficiencias seguridad y otros | Seguridad                    | Varias deficiencias                               | Distribución                       |
| 6                                                   | Deficiencias en sistemas de puesta a tierra                                                                                                                             | Norma Técnica de Calidad     | Sistema de Puesta a Tierra                        | No específica                      |
| 7                                                   | Descargar al mar efluentes líquidos. / No haber reportado dicho hecho (Art. 27 DS 029-97-EM)                                                                            | Medio Ambiente               | Efluentes Líquidos (Descargar al mar)             | No específica                      |
| 8                                                   | Errores en el contraste de medidores que superaron el 5% previsto por la NTCSE                                                                                          | Norma Técnica de Calidad     | Error de medidor supera el 5%                     | Distribución                       |
| 9                                                   | Errores en el contraste de medidores que superaron el 5% previsto por la NTCSE.                                                                                         | Norma Técnica de Calidad     | Error de medidor supera el 5%                     | Distribución                       |
| 10                                                  | Errores en el contraste de medidores que superaron el 5% previsto por la NTCSE. Segundo Semestre 2005                                                                   | Norma Técnica de Calidad     | Error de medidor supera el 5%                     | Distribución                       |
| 11                                                  | Errores en el contraste de medidores que superaron el 5% previsto por la NTCSE. Segundo Semestre 2005                                                                   | Norma Técnica de Calidad     | Error de medidor supera el 5%                     | Distribución                       |
| 12                                                  | Errores en el contraste de medidores que superaron el 5% previsto por la NTCSE. Segundo Semestre 2006                                                                   | Norma Técnica de Calidad     | Error de medidor supera el 5%                     | Distribución                       |
| 13                                                  | Falta de Estudio de Impacto Ambiental                                                                                                                                   | Medio Ambiente               | EIA (Falta de estudio)                            | No específica                      |
| 14                                                  | Incendio de cables BT y tablero de baja tensión                                                                                                                         | Seguridad                    | Incendio                                          | Distribución                       |
| 15                                                  | Incum del Procedimiento para la Fiscalización de Contratación y/o Verificación de Medidores (Res. 005-2004-OS/CD)                                                       | Norma Técnica de Calidad     | Pr - Contraste de Medidores                       | Distribución                       |
| 16                                                  | Incumplimiento con realizar las mediciones de tensión, frecuencia y perturbaciones establecidas por la NTCSE                                                            | Norma Técnica de Calidad     | Contraste de tensión, frecuencia y perturbaciones | No específica                      |
| 17                                                  | Incumplimiento de disposición de OSINERG. Cortes no permitidos por ley y negarse a otorgar nuevos suministros                                                           | Aspectos comerciales         | Cortes no permitidos por ley                      | Comercialización                   |
| 18                                                  | Incumplimiento de disposición respecto de mantener el nivel de embalse debajo de los tres metros.                                                                       | Normas Técnicas de Operación | Nivel de embalse debajo de los 3 metros           | Generación                         |
| 19                                                  | Incumplimiento de disposiciones comerciales                                                                                                                             | Aspectos comerciales         | Disposiciones del Organismo Regulador             | Comercialización                   |
| 20                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público)                                                                                                   | Remisión de Información      | Pr - Alumbrado Público                            | Distribución                       |
| 21                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público)                                                                                                   | Remisión de Información      | Pr - Alumbrado Público                            | Distribución                       |
| 22                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público) / Información inexacta                                                                            | Remisión de Información      | Pr - Alumbrado Público                            | Distribución                       |
| 23                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). / Remisión de información inexacta.                                                              | Remisión de Información      | Pr - Alumbrado Público                            | Distribución                       |

## Anexo 1

| Clasificación de Infracciones – Sector Electricidad |                                                                                                                                |                         |                                             |                                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|
| Código                                              | Motivo de la Imposición de las Multa                                                                                           | Concepto de Sanción     | Aspecto de Sanción Específico               | Actividad relacionada a la sanción |
| 24                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Primer semestre 2006                                    | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 25                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Primer Trimestre de 2007.                               | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 26                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Remisión de información falsa                           | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 27                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Remisión de información inexacta.                       | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 28                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Remisión de información inexacta. Trimestre 2005-IV     | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 29                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Segundo Trimestre 2006                                  | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 30                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Segundo y tercer trimestre 2006                         | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 31                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Semestre 2004-II                                        | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 32                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Semestre 2004-II                                        | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 33                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Semestre 2005-I                                         | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 34                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Semestre 2005-II                                        | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 35                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Semestre 2005-II. / No poner a disposición información. | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 36                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Semestre 2006-I                                         | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 37                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Semestre 2006-II                                        | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 38                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Semestre 2006-II                                        | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 39                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Trimestre 2005-II                                       | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 40                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Trimestre 2005-III                                      | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 41                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Trimestre 2005-IV                                       | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 42                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Trimestre 2005-IV. Remisión de información inexacta.    | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 43                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Trimestre 2006-I                                        | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 44                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 192-2003-OS/CD (Alumbrado Público). Trimestre 2006-III                                      | Remisión de Información | Pr – Alumbrado Público                      | Distribución                       |
| 45                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 0001-2003-OS/CD (absolver las observaciones de propuesta de corte y reconexión)             | Remisión de Información | No remite información                       | Distribución                       |
| 46                                                  | Incumplimiento de la Resolución N° 241-2003-OS/CD (Procedimiento de Importes Máximos de Corte y reconexión año 2007)           | Aspectos comerciales    | Pr – Importes Máximos de Corte y Reconexión | Comercialización                   |
| 47                                                  | Incumplimiento de las disposiciones del RSHOSSE y su Reglamento Interno                                                        | Seguridad               | RSHOSSE y su Reglamento Interno             | No especifica                      |

## Anexo 1

| Clasificación de Infracciones – Sector Electricidad |                                                                                                                                                                                 |                              |                                                |                                    |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|
| Código                                              | Motivo de la Imposición de las Multa                                                                                                                                            | Concepto de Sanción          | Aspecto de Sanción Específico                  | Actividad relacionada a la sanción |
| 48                                                  | Incumplimiento de lo dispuesto en las normas técnicas aplicables al sector eléctrico.                                                                                           | Normas Técnicas de Operación | Normas Técnicas aplicables al Sector Eléctrico | No especifica                      |
| 49                                                  | Incumplimiento de normas ambientales                                                                                                                                            | Medio Ambiente               | Normas Ambientales                             | No especifica                      |
| 50                                                  | Incumplimiento de observaciones de distribución varias                                                                                                                          | Deficiencias Típicas         | Observaciones de Varias Deficiencias           | Distribución                       |
| 51                                                  | Incumplimiento de procedimientos de trabajo (actividades de operación y mantenimiento de instalaciones)                                                                         | Normas Técnicas de Operación | Procedimientos de Trabajo                      | No especifica                      |
| 52                                                  | Incumplimiento de remitir información referida al FOSE                                                                                                                          | Remisión de Información      | Referida al FOSE                               | Comercialización                   |
| 53                                                  | Incumplimiento del Código Nacional de Electricidad. / Incumplir disposiciones emitidas por OSINERG. Caso Grifo Huancas.                                                         | Normas Técnicas de Operación | Código Nacional de Electricidad                | No especifica                      |
| 54                                                  | Incumplimiento del Procedimiento de Fiscalización y Subsanación de Deficiencias en Instalaciones en MT y SED por Seguridad Pública (Res. 011-2004-OS/CD). Primer Semestre 2006  | Seguridad                    | Pr - Deficiencias en Instalac. de MT y SED     | No especifica                      |
| 55                                                  | Incumplimiento del Procedimiento de Fiscalización y Subsanación de Deficiencias en Instalaciones en MT y SED por Seguridad Pública (Res. 011-2004-OS/CD). Segundo Semestre 2005 | Seguridad                    | Pr - Deficiencias en Instalac. de MT y SED     | No especifica                      |
| 56                                                  | Incumplimiento del Procedimiento de Fiscalización y Subsanación de Deficiencias en Instalaciones en MT y SED por Seguridad Pública (Res. 011-2004-OS/CD). Segundo Semestre 2006 | Seguridad                    | Pr - Deficiencias en Instalac. de MT y SED     | No especifica                      |
| 57                                                  | Incumplimiento del Procedimiento de Supervisión de la Generación en Sistemas Eléc. Aislados (Res. 152-2005-OS/CD)                                                               | Normas Técnicas de Operación | Pr - Generación en Sistemas Aislados           | Generación                         |
| 58                                                  | Incumplimiento del Procedimiento de Supervisión de la Operación de los Sistemas Eléctricos (Res. 074-2004-OS/CD)                                                                | Normas Técnicas de Operación | Pr - Operación de Sistemas Eléctricos          | No especifica                      |
| 59                                                  | Incumplimiento del Procedimiento de Supervisión de la Operatividad del Servicio de Alumbrado Público (Res. 078-2007-OS/CD)                                                      | Deficiencias Típicas         | Pr - Alumbrado Público                         | Distribución                       |
| 60                                                  | Incumplimiento del Procedimiento para la Fiscalización de Contrastación y/o Verificación de Medidores (Res. 005-2004-OS/CD)                                                     | Norma Técnica de Calidad     | Pr - Contraste de Medidores                    | Distribución                       |
| 61                                                  | Incumplimiento del Procedimiento para la Supervisión de Deficiencias e Seguridad en Líneas de Transmisión y en Zonas de Servidumbre (Res. 0264-2005-OS/CD)                      | Seguridad                    | Pr - Deficiencias en Zonas de Servidumbre      | No especifica                      |
| 62                                                  | Incumplimiento del Procedimiento para la Supervisión de Deficiencias e Seguridad en Líneas de Transmisión y en Zonas de Servidumbre (Res. 264-2005-OS/CD)                       | Seguridad                    | Pr - Deficiencias en Zonas de Servidumbre      | No especifica                      |
| 63                                                  | Incumplimiento del Procedimiento para la Supervisión de Deficiencias e Seguridad en Líneas Transmisión y en Zonas de Servidumbre (Res. 0264-2005-OS/CD)                         | Seguridad                    | Pr - Deficiencias en Zonas de Servidumbre      | No especifica                      |
| 64                                                  | Incumplimiento del Procedimiento para la Supervisión de Deficiencias e Seguridad en Líneas Transmisión y en Zonas de Servidumbre (Res. 264-2005-OS/CD)                          | Seguridad                    | Pr - Deficiencias en Zonas de Servidumbre      | No especifica                      |
| 65                                                  | Incumplimiento del Procedimiento para la Supervisión de la Operación de los Sistemas Eléctricos (Res. 074-2004-OS/CD)                                                           | Normas Técnicas de Operación | Pr - Operación de Sistemas Eléctricos          | No especifica                      |

## Anexo 1

| Clasificación de Infracciones – Sector Electricidad |                                                                                                                                                   |                              |                                                  |                                    |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------|
| Código                                              | Motivo de la Imposición de la Multa                                                                                                               | Concepto de Sanción          | Aspecto de Sanción Específico                    | Actividad relacionada a la sanción |
| 66                                                  | Incumplimiento del Procedimiento para la Supervisión de la Operación de los Sistemas Eléctricos (Res. 074-2004-OS/CD). Información inexacta.      | Normas Técnicas de Operación | Pr – Operación de Sistemas Eléctricos            | No específica                      |
| 67                                                  | Incumplimiento del Procedimiento para la Supervisión de la operatividad del Servicio de Alumbrado Público (Res. 078-2007-OS/CD)                   | Deficiencias Típicas         | Pr – Alumbrado Público                           | Distribución                       |
| 68                                                  | Incumplimiento del Procedimiento para supervisar la Generación en Sistemas Aislados (Res. 152-2005-OS/CD)                                         | Normas Técnicas de Operación | Pr – Generación en Sistemas Aislados             | Generación                         |
| 69                                                  | Incumplimiento del Procedimiento para Supervisión de la facturación, cobranza y atención al usuario (Res. 193-2004-OS/CD)                         | Aspectos comerciales         | Pr – Facturación, Cobranza y Atención al Usuario | Comercialización                   |
| 70                                                  | Incumplimiento del Procedimiento para supervisión y fiscalización del performance de los sistemas eléctricos de transmisión (Res. 091-2006-OS/CD) | Normas Técnicas de Operación | Pr – Performance en Transmisión                  | Transmisión                        |
| 71                                                  | Incumplimiento del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental PAMA                                                                                 | Medio Ambiente               | PAMA                                             | No específica                      |
| 72                                                  | Incumplimiento del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental PAMA.                                                                                | Medio Ambiente               | PAMA                                             | No específica                      |
| 73                                                  | Incumplimiento del Reglamento de Fiscalización de Actividades Energéticas por Terceros. Accidentes                                                | Seguridad                    | Accidentes                                       | No específica                      |
| 74                                                  | Incumplimiento del Reglamento de Protección Ambiental y el PAMA, en la construcción de la CH Yuncán                                               | Medio Ambiente               | PAMA y Reglamento de Protección Ambiental        | No específica                      |
| 75                                                  | Incumplimiento del RSHOSSE Accidentes                                                                                                             | Seguridad                    | Accidentes                                       | No específica                      |
| 76                                                  | Incumplimiento del RSHOSSE y el CNE Accidentes                                                                                                    | Seguridad                    | Accidentes                                       | No específica                      |
| 77                                                  | Incumplimiento del RSHOSSE y otros. Accidente                                                                                                     | Seguridad                    | Accidentes                                       | No específica                      |
| 78                                                  | Incumplimiento del RSHOSSE y otros. Accidentes                                                                                                    | Seguridad                    | Accidentes                                       | No específica                      |
| 79                                                  | Incumplimiento del RSHOSSE y otros. Accidentes                                                                                                    | Seguridad                    | Accidentes                                       | No específica                      |
| 80                                                  | Incumplir con atender requerimiento de suministro dentro de los plazos previstos por la NTCSE y su Base Metodológica                              | Norma Técnica de Calidad     | No atender suministro en el plazo establecido    | No específica                      |
| 81                                                  | Incumplir con conservar y mantener sus instalaciones en condiciones adecuadas para su operación eficiente.                                        | Seguridad                    | Mal Estado de las Instalaciones                  | No específica                      |
| 82                                                  | Incumplir con disposición de OSINERG en materia comercial                                                                                         | Aspectos comerciales         | Disposiciones del Organismo Regulador            | Comercialización                   |
| 83                                                  | Incumplir con disposiciones de OSINERG relativas a aspectos comerciales                                                                           | Aspectos comerciales         | Disposiciones del Organismo Regulador            | Comercialización                   |
| 84                                                  | Incumplir con disposiciones de OSINERG, por no devolver los cobros indebidos por Alumbrado Complementario                                         | Aspectos comerciales         | Cobros indebidos por Alumbrado Complementario    | Comercialización                   |
| 85                                                  | Incumplir con disposiciones de OSINERGMIN relativas a aspectos comerciales                                                                        | Aspectos comerciales         | Disposiciones del Organismo Regulador            | Comercialización                   |
| 86                                                  | Incumplir con disposiciones emitidas por OSINERGMIN. Distancias de seguridad.                                                                     | Seguridad                    | Distancias de Seguridad                          | No específica                      |
| 87                                                  | Incumplir con disposiciones relativas a la fiscalización de actividades energéticas.                                                              | Normas Técnicas de Operación | Incumplir con disposiciones de fiscalización     | No específica                      |
| 88                                                  | Incumplir con el Art. 87° del Reglamento General de OSINERG Proporcionar información falsa.                                                       | Remisión de Información      | Información falsa                                | No específica                      |

## Anexo 1

| Clasificación de Infracciones – Sector Electricidad |                                                                                                                                                                                                                        |                              |                                                   |                                    |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| Código                                              | Motivo de la Imposición de las Multa                                                                                                                                                                                   | Concepto de Sanción          | Aspecto de Sanción Específico                     | Actividad relacionada a la sanción |
| 89                                                  | Incumplir con el Art. 9 de la R.D N° 008-97-EM/DGAA (Niveles Máximos Permisibles para Efluentes Líquidos producto de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica).                  | Medio Ambiente               | Efluentes Líquidos (Exceder NMP)                  | No especifica                      |
| 90                                                  | Incumplir con el Código Nacional de Electricidad                                                                                                                                                                       | Seguridad                    | Código Nacional de Electricidad                   | No especifica                      |
| 91                                                  | Incumplir con el Código Nacional de Electricidad.                                                                                                                                                                      | Seguridad                    | Código Nacional de Electricidad                   | No especifica                      |
| 92                                                  | Incumplir con el numeral 3.5 de la NTCSE (No identificar a los responsables de la transferencia de energía de mala calidad – los miembros del COES deben pagar la multa – multa solidaria entre los miembros del COES) | Norma Técnica de Calidad     | Transferencia de energía de mala calidad          | No especifica                      |
| 93                                                  | Incumplir con el Plan de Adecuación de Seguridad e Higiene Ocupacional (PASHO)                                                                                                                                         | Seguridad                    | Plan de Adecuación de Seguridad e Higiene (PASHO) | No especifica                      |
| 94                                                  | Incumplir con el Reglamento de Fiscalización de Actividades Energéticas por Terceros. Incumplir con lo dispuesto por el Código Nacional de Electricidad. Incumplir con el RSHOSSE.                                     | Seguridad                    | Código Nacional de Electricidad                   | No especifica                      |
| 95                                                  | Incumplir con el RSHOSSE (Accidente)                                                                                                                                                                                   | Seguridad                    | Accidentes                                        | No especifica                      |
| 96                                                  | Incumplir con el RSHOSSE Accidente                                                                                                                                                                                     | Seguridad                    | Accidentes                                        | No especifica                      |
| 97                                                  | Incumplir con el RSHOSSE Accidente fatal                                                                                                                                                                               | Seguridad                    | Accidentes                                        | No especifica                      |
| 98                                                  | Incumplir con el RSHOSSE Accidentes                                                                                                                                                                                    | Seguridad                    | Accidentes                                        | No especifica                      |
| 99                                                  | Incumplir con garantizar la calidad, continuidad y oportunidad del servicio Operar la CH Challhuamayo sin la debida autorización de generación                                                                         | Normas Técnicas de Operación | Poner en riesgo la continuidad del Suministro     | No especifica                      |
| 100                                                 | Incumplir con garantizar la continuidad y oportunidad del suministro                                                                                                                                                   | Normas Técnicas de Operación | Poner en riesgo la continuidad del Suministro     | No especifica                      |
| 101                                                 | Incumplir con garantizar la continuidad y oportunidad del suministro. / No remitir información referida a combustible almacenado                                                                                       | Normas Técnicas de Operación | Poner en riesgo la continuidad del Suministro     | No especifica                      |
| 102                                                 | Incumplir con la entrega de información económica y financiera Trimestre II 2006                                                                                                                                       | Remisión de Información      | No remite información                             | No especifica                      |
| 103                                                 | Incumplir con la entrega de información económica y financiera. Segundo Trimestre 2006                                                                                                                                 | Remisión de Información      | No remite información                             | No especifica                      |
| 104                                                 | Incumplir con la Norma de Procedimiento para la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión 2007 Res. 241-2003-OS/CD                                                                                      | Aspectos comerciales         | Pr – Importes Máximos de Corte y Reconexión       | Comercialización                   |
| 105                                                 | Incumplir con la NTCSE                                                                                                                                                                                                 | Norma Técnica de Calidad     | Norma Técnica de Calidad                          | No especifica                      |
| 106                                                 | Incumplir con las resoluciones de OSINERG.                                                                                                                                                                             | Normas Técnicas de Operación | Disposiciones del Organismo Regulador             | No especifica                      |
| 107                                                 | Incumplir con las trasferencias trimestrales del FOSE                                                                                                                                                                  | Aspectos comerciales         | Transferencias trimestrales del FOSE              | Comercialización                   |
| 108                                                 | Incumplir con lo dispuesto por la NTCSE                                                                                                                                                                                | Norma Técnica de Calidad     | Norma Técnica de Calidad                          | No especifica                      |
| 109                                                 | Incumplir con lo dispuesto por la NTCSE. Error contraste medida                                                                                                                                                        | Norma Técnica de Calidad     | Error de medidor supera el 5%                     | Distribución                       |
| 110                                                 | Incumplir con mantener las obras e instalaciones en condiciones adecuadas para su operación eficiente. Art. 31°, LCE                                                                                                   | Seguridad                    | Mal Estado de las Instalaciones                   | No especifica                      |
| 111                                                 | Incumplir con mantener sus instalaciones en condiciones adecuadas para su operación eficiente. Caída de poste.                                                                                                         | Deficiencias Típicas         | Pr – Alumbrado Público                            | Distribución                       |

## Anexo 1

| Clasificación de Infracciones – Sector Electricidad |                                                                                                                                                              |                              |                                                   |                                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| Código                                              | Motivo de la Imposición de las Multa                                                                                                                         | Concepto de Sanción          | Aspecto de Sanción Específico                     | Actividad relacionada a la sanción |
| 112                                                 | Incumplir con mantener sus instalaciones en condiciones adecuadas para su operación eficiente. Caída de postes de Alumbrado Público                          | Deficiencias Típicas         | Pr – Alumbrado Público                            | Distribución                       |
| 113                                                 | Incumplir con mantener sus instalaciones en condiciones adecuadas para su operación eficiente. Falla SE Huanuco                                              | Seguridad                    | Mal Estado de las Instalaciones                   | No especifica                      |
| 114                                                 | Incumplir con mantener sus instalaciones en condiciones adecuadas para su operación. Interrupciones en Huaraz                                                | Seguridad                    | Mal Estado de las Instalaciones                   | No especifica                      |
| 115                                                 | Incumplir con mantener sus instalaciones en condiciones adecuadas. / Incumplir con el Código Nacional de Electricidad                                        | Seguridad                    | Mal Estado de las Instalaciones                   | No especifica                      |
| 116                                                 | Incumplir con mantener sus instalaciones en condiciones adecuadas. / Incumplir con el Código Nacional de Electricidad.                                       | Seguridad                    | Mal Estado de las Instalaciones                   | No especifica                      |
| 117                                                 | Incumplir con mantener sus instalaciones en condiciones adecuadas. / Incumplir con el Código Nacional de Electricidad. / Remitir información falsa a OSINERG | Seguridad                    | Mal Estado de las Instalaciones                   | No especifica                      |
| 118                                                 | Incumplir con mantener sus instalaciones en condiciones adecuadas. / Incumplir con el Código Nacional de Electricidad. / Remitir información falsa.          | Seguridad                    | Mal Estado de las Instalaciones                   | No especifica                      |
| 119                                                 | Incumplir con mantener sus instalaciones en condiciones óptimas para su operación eficiente Acometidas Domiciliarias.                                        | Deficiencias Típicas         | Acometidas y Conexiones Domiciliarias             | Distribución                       |
| 120                                                 | Incumplir con mantener sus instalaciones en condiciones óptimas para su operación eficiente.                                                                 | Seguridad                    | Mal Estado de las Instalaciones                   | No especifica                      |
| 121                                                 | Incumplir con mantener sus instalaciones en condiciones óptimas para su operación eficiente. / Incumplir con el Código Nacional de Electricidad              | Seguridad                    | Mal Estado de las Instalaciones                   | No especifica                      |
| 122                                                 | Incumplir con mantener sus instalaciones en condiciones óptimas para su operación eficiente. / Incumplir con el RSHOSSE                                      | Seguridad                    | Mal Estado de las Instalaciones                   | No especifica                      |
| 123                                                 | Incumplir con mantener sus instalaciones en condiciones óptimas para su operación eficiente. LT Cobriza – Huanta                                             | Seguridad                    | Mal Estado de las Instalaciones                   | No especifica                      |
| 124                                                 | Incumplir con normas sobre seguridad e higiene ocupacional, fiscalización y otros.                                                                           | Seguridad                    | Higiene Ocupacional                               | No especifica                      |
| 125                                                 | Incumplir con presentar información a OSINERG                                                                                                                | Remisión de Información      | No remite información                             | No especifica                      |
| 126                                                 | Incumplir con realizar mediciones de tensión y perturbaciones que establece la NTCSE                                                                         | Norma Técnica de Calidad     | Contraste de tensión, frecuencia y perturbaciones | No especifica                      |
| 127                                                 | Incumplir con remitir a OSINERG contratos con clientes libres en el plazo de Ley                                                                             | Remisión de Información      | No remite información                             | Comercialización                   |
| 128                                                 | Incumplir con remitir a OSINERG los contratos de clientes libres en el plazo de Ley                                                                          | Remisión de Información      | No remite información                             | Comercialización                   |
| 129                                                 | Incumplir con remitir contratos clientes libres en el plazo de Ley                                                                                           | Remisión de Información      | No remite información                             | Comercialización                   |
| 130                                                 | Incumplir con remitir contratos con clientes libres en el plazo de Ley                                                                                       | Remisión de Información      | No remite información                             | Comercialización                   |
| 131                                                 | Incumplir con remitir en los plazos máximos la información de costos de materiales y recursos utilizados en las conexiones eléc.                             | Remisión de Información      | No remite información                             | No especifica                      |
| 132                                                 | Incumplir del numeral 5.5.2 de la NTOTR. Incumplir con el numeral 4.3.7 del PR-N° 09 del COES-SINAC.                                                         | Normas Técnicas de Operación | Poner en riesgo la continuidad del Suministro     | No especifica                      |



## Anexo 1

| Clasificación de Infracciones – Sector Electricidad |                                                                                                                                                                                                       |                              |                                                  |                                    |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------|
| Código                                              | Motivo de la Imposición de las Multa                                                                                                                                                                  | Concepto de Sanción          | Aspecto de Sanción Específico                    | Actividad relacionada a la sanción |
| 133                                                 | Incumplir disposición de OSINERGMIN / Incumplimiento de distancias de seguridad                                                                                                                       | Seguridad                    | Distancias de Seguridad                          | No especifica                      |
| 134                                                 | Incumplir pago de Garantía de Red Principal                                                                                                                                                           | Aspectos comerciales         | Pago de la Garantía de Red Principal             | Comercialización                   |
| 135                                                 | Información inexacta sobre programa de mantenimiento anual                                                                                                                                            | Remisión de Información      | Información falsa                                | No especifica                      |
| 136                                                 | No conservar y mantener sus instalaciones en condiciones adecuadas para su operación eficiente. Descarga eléctrica                                                                                    | Seguridad                    | Mal Estado de las Instalaciones                  | No especifica                      |
| 137                                                 | No entregar en los plazos establecidos, información requerida por la NTCSE y su Base Metodológica                                                                                                     | Remisión de Información      | No remite información                            | No especifica                      |
| 138                                                 | No implementar el sistema de rechazo de carga. 7.2.1 NTCOTR                                                                                                                                           | Normas Técnicas de Operación | No implementar el Sistema de Rechazo de Carga    | No especifica                      |
| 139                                                 | No realizar la planificación y programación del mantenimiento mayor que preserve la seguridad del SEIN. / No mantener actualizado un registro de combustible almacenado en centrales                  | Normas Técnicas de Operación | Poner en riesgo la continuidad del Suministro    | No especifica                      |
| 140                                                 | Observaciones en materia medio ambiental                                                                                                                                                              | Medio Ambiente               | Observaciones en materia medio ambiental         | No especifica                      |
| 141                                                 | Observaciones en materia medio ambiente                                                                                                                                                               | Medio Ambiente               | Observaciones en materia medio ambiental         | No especifica                      |
| 142                                                 | Por excederse del plazo programado para las actividades de mantenimiento. / Procedimiento aprobado mediante Res. 316-2005-OS/CD. / Incumplir con garantizar la continuidad y oportunidad del servicio | Normas Técnicas de Operación | Pr - Estado Operativo de la Unidad de Generación | Generación                         |
| 143                                                 | Remitir a OSINERGMIN fuera de los plazos previstos, los contratos de compraventa de energía / Art. 8 - LCE                                                                                            | Remisión de Información      | Fuera de plazo                                   | No especifica                      |
| 144                                                 | Remitir información falsa a OSINERG                                                                                                                                                                   | Remisión de Información      | Información falsa                                | No especifica                      |
| 145                                                 | Remitir información falsa a OSINERG. Observaciones en instalaciones de Distribución                                                                                                                   | Remisión de Información      | Información falsa                                | No especifica                      |
| 146                                                 | Remitir información falsa a OSINERGMIN                                                                                                                                                                | Remisión de Información      | Información falsa                                | No especifica                      |
| 147                                                 | Retiros de energía sin respaldo contractual                                                                                                                                                           | Aspectos comerciales         | Retiros de energía sin respaldo contractual      | Comercialización                   |

(\*) Se han asignado conceptos de sanción específicos siguiendo la tipificación de la Escala N° 028-2003-OS/CD y el Conjunto de Procedimientos de Supervisión y Fiscalización del Sector Eléctrico. Esta asignación ha permitido identificar a las empresas que han registrado sanción en segmentos de actividad diferentes a los de su concesión, obteniendo como resultado una registro de actividades que realizan las diferentes concesionarias dentro y fuera de su concesión en el marco de la Política de Electrificación Rural que tiene el país, y dentro del marco de La Ley de Concesiones Eléctricas y Código Nacional de Electricidad que contempla: el Abastecimiento con Unidades Propias para Grandes Proyectos, el Uso Propio de Sub Estaciones de Alta, Media, Baja Tensión, y el Uso de Líneas de Transmisión y/o Distribución para las Generadoras, Distribuidoras, Grandes Clientes o Clientes Libres.

Fuente: OSINERGMIN – GFE  
Elaboración: Presidencia



## Anexo 2: Clasificación de Empresas Concesionarias y Otros Administrados del Sector Electricidad con multas impuestas en el Periodo 2002–2007

### Anexo 2

| Clasificación de Empresas Concesionarias y Otros Administrados del Sector Electricidad con multas impuestas en el Periodo 2000–2007 |    |                                   |                                                                                        |                                               |                                                                                                                |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Concesión                                                                                                                           | N° | Nombre comercial del Administrado | Nombre comercial del Administrado                                                      | Actividades que realiza bajo su concesión (*) | SEIN-RURAL-AISLADO (Incluye Sub Estaciones MAT, AT, MT, ó BT <sup>***</sup> de uso Propio) (***) <sup>iv</sup> | Regiones                                          |
| Coordinación                                                                                                                        | 1  | Coes-Sinac                        | Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional                      | Coordinación                                  | SEIN                                                                                                           | Lima                                              |
|                                                                                                                                     | 2  | Cahua                             | Empresa de Generación Eléctrica Cahua S.A.                                             | Generación                                    | SEIN                                                                                                           | Ancash, Arequipa, Cajamarca, La Libertad, Lima    |
|                                                                                                                                     | 3  | Edegel                            | Edegel S.A.A.                                                                          | Generación                                    | SEIN                                                                                                           | Junín, Lima                                       |
|                                                                                                                                     | 4  | Eepsa                             | Empresa Eléctrica de Piura S.A.                                                        | Generación                                    | SEIN                                                                                                           | Piura                                             |
|                                                                                                                                     | 5  | Egasa                             | Empresa Generación Eléctrica de Arequipa S.A.                                          | Generación                                    | SEIN                                                                                                           | Arequipa                                          |
|                                                                                                                                     | 6  | Egecen                            | Empresa de Generación de Energía Eléctrica del Centro S.A.                             | Generación                                    | SEIN                                                                                                           | Lima, Pasco                                       |
|                                                                                                                                     | 7  | Egensa                            | Empresa Generación Eléctrica Machupicchu S.A.                                          | Generación                                    | SEIN                                                                                                           | Cusco                                             |
|                                                                                                                                     | 8  | Egenor                            | Egenor S.A.A. (Duke Energy International)                                              | Generación, Transmisión                       | SEIN, Uso Propio                                                                                               | Ancash, Cajamarca, La Libertad, Lambayeque, Piura |
|                                                                                                                                     | 9  | Egesur                            | Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A.                                           | Generación                                    | SEIN                                                                                                           | Moquegua, Tacna                                   |
|                                                                                                                                     | 10 | Electro Andes                     | Empresa de Electricidad de los Andes S.A.                                              | Generación                                    | SEIN                                                                                                           | Junín                                             |
|                                                                                                                                     | 11 | Electroperú                       | Empresa de Electricidad del Perú S.A.                                                  | Generación, Transmisión                       | SEIN, Uso Propio                                                                                               | Huancavelica, Tumbes                              |
|                                                                                                                                     | 12 | Enersur                           | Energía del Sur S.A.                                                                   | Generación, Transmisión                       | SEIN, Uso Propio                                                                                               | Moquegua, Pasco                                   |
|                                                                                                                                     | 13 | Etevensa                          | Empresa de Generación Termoeléctrica Ventanilla S.A.                                   | Generación                                    | SEIN                                                                                                           | Lima                                              |
|                                                                                                                                     | 14 | Minsur                            | Minsur S.A.                                                                            | Generación, Transmisión                       | SEIN, Uso Propio                                                                                               | Puno                                              |
| Generación                                                                                                                          | 15 | Mra. Atacocha                     | Compañía Minera Atacocha S.A.                                                          | Generación, Transmisión, Distribución         | Aislada, Uso Propio                                                                                            | Pasco                                             |
|                                                                                                                                     | 16 | Mra. Castrovirreyña               | Compañía Minera Castrovirreyña S.A.                                                    | Generación                                    | SEIN, Uso Propio                                                                                               | Huancavelica                                      |
|                                                                                                                                     | 17 | Mra. Corona                       | Sociedad Minera Corona S.A (Div. Energía) - Huanchor Hydro                             | Generación                                    | SEIN, Uso Propio                                                                                               | Cajamarca, Lima                                   |
|                                                                                                                                     | 18 | Mra. Poderosa                     | Compañía Minera Poderosa S.A.                                                          | Generación, Transmisión, Distribución         | Aislada, Uso Propio                                                                                            | La Libertad                                       |
|                                                                                                                                     | 19 | Pluspetrol                        | Pluspetrol Perú Corporation Sucursal del Perú                                          | Generación                                    | Uso Propio                                                                                                     | Cusco, Loreto                                     |
|                                                                                                                                     | 20 | San Gabán                         | Empresa de Generación San Gabán S.A.                                                   | Generación                                    | SEIN                                                                                                           | Puno                                              |
|                                                                                                                                     | 21 | Shougesa                          | Shougang Generación Eléctrica S.A.A.                                                   | Generación                                    | SEIN, Uso Propio                                                                                               | Ica                                               |
|                                                                                                                                     | 22 | Termoselva                        | Termoselva S.R.L. (Grupo Energético Aguaytia)                                          | Generación                                    | SEIN, Uso Propio                                                                                               | Ucayali                                           |
|                                                                                                                                     | 23 | Aceros Arequipa                   | Corporación Aceros Arequipa S.A.                                                       | Transmisión                                   | Uso Propio                                                                                                     | Arequipa, Ica, Lima                               |
|                                                                                                                                     | 24 | Cemento Andino                    | Cemento Andino S.A.                                                                    | Transmisión                                   | Uso Propio                                                                                                     | Junín                                             |
|                                                                                                                                     | 25 | Etecen                            | Empresa de Transmisión Eléctrica del Centro. (*) Al privatizarse fue absorbida por REP | Transmisión                                   | SEIN                                                                                                           | Costa, Sierra Central y Norte                     |
|                                                                                                                                     | 26 | Gob. Reg. Junín                   | Gobierno Regional de Junín                                                             | Transmisión                                   | Uso Propio                                                                                                     | Junín                                             |
|                                                                                                                                     | 27 | Guadalupe                         | Transmisión Guadalupe S.A.C.                                                           | Transmisión                                   | SEIN                                                                                                           | La Libertad                                       |
|                                                                                                                                     | 28 | Mra. Antamina                     | Compañía Minera Antamina S.A.                                                          | Transmisión                                   | Uso Propio                                                                                                     | Ancash                                            |
|                                                                                                                                     | 29 | Rep                               | Red de Energía del Perú S.A                                                            | Transmisión                                   | SEIN                                                                                                           | Costa                                             |
| Transmisión                                                                                                                         |    |                                   |                                                                                        |                                               |                                                                                                                |                                                   |

## Anexo 2

## Clasificación de Empresas Concesionarias y Otros Administrados del Sector Electricidad con multas impuestas en el Periodo 2000-2007

| Concesión    | N° | Nombre comercial del Administrado | Nombre comercial del Administrado                                                                 | Actividades que realiza bajo su concesión (*) | Alcance<br>SEIN-RURAL-AISLADO<br>(Incluye Sub Estaciones<br>MAT, AT, MT, ó BT<br>de uso Propio) (**) | Regiones                                    |
|--------------|----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Distribución | 30 | Coelvisac                         | Consorcio Eléctrico de Villacuri S.A.C                                                            | Distribución                                  | SEIN                                                                                                 | Ica                                         |
|              | 31 | Edecanete                         | Empresa de Distribución Eléctrica Cañete S.A                                                      | Distribución                                  | SEIN                                                                                                 | Lima                                        |
|              | 32 | Edelnor                           | Empresa de Distribución Eléctrica de Lima Norte S.A.A.                                            | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural, Uso Propio                                                                              | Lima                                        |
|              | 33 | Eilhicha                          | Eilhicha S.A.                                                                                     | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural                                                                                          | Ancash                                      |
|              | 34 | Electro Centro                    | Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Centro S.A. (Grupo Distriluz)            | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural, Uso Propio                                                                              | Ayacucho, Cusco, Huancavelica, Junín, Pasco |
|              | 35 | Electro Oriente                   | Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente - Electro Oriente S.A.           | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural, Uso Propio                                                                              | Amazonas, Cajamarca, Loreto, San Martín     |
|              | 36 | Electro Pangoa                    | Empresa Distribuidora Eléctrica San Martín de Pangoa S.A.                                         | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural                                                                                          | Junín                                       |
|              | 37 | Electro Puno                      | Electro Puno S.A.                                                                                 | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural, Uso Propio                                                                              | Puno                                        |
|              | 38 | Electro Sur Este                  | Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Sur Este - Electro Sur Este S.A.         | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural, Uso Propio                                                                              | Apurímac, Ayacucho, Cusco, Madre de Dios    |
|              | 39 | Electro Sur Medio                 | Electro Sur Medio S.A.A                                                                           | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural                                                                                          | Ayacucho                                    |
|              | 40 | Electro Tocache                   | Empresa Municipal de Servicio Eléctrico de Tocache S.A.                                           | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural                                                                                          | San Martín                                  |
|              | 41 | Electro Ucayali                   | Empresa de Distribución Eléctrica de Ucayali S.A.                                                 | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural                                                                                          | Ucayali                                     |
|              | 42 | Electronorte                      | Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte S.A. (Grupo Distriluz)             | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural                                                                                          | Amazonas, Cajamarca, Lambayeque             |
|              | 43 | Electrosur                        | Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Sur - Electrosur S.A.                    | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural                                                                                          | Tacna                                       |
|              | 44 | Ensenza                           | Empresa de Servicios Eléctricos Municipales de Paramonga S.A.                                     | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural                                                                                          | Ancash, Lima                                |
|              | 45 | Enseu                             | Empresa Municipal de Servicios Eléctricos Utcubamba S.A.C.                                        | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural                                                                                          | Amazonas                                    |
|              | 46 | Enosa                             | Electro Nor Oeste S.A. (Grupo Distriluz)                                                          | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural, Uso Propio                                                                              | Piura, Tumbes                               |
|              | 47 | Hidrandina                        | Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad - Electro Norte Medio S.A. (Grupo Distriluz) | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural                                                                                          | Cajamarca, La Libertad                      |
|              | 48 | Luz del Sur                       | Luz del Sur S.A.A                                                                                 | Transmisión, Distribución                     | SEIN, Uso Propio                                                                                     | Lima                                        |
|              | 49 | Seal                              | Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A.                                                             | Generación, Transmisión, Distribución         | SEIN, Rural, Uso Propio                                                                              | Arequipa                                    |
|              | 50 | Sersa                             | Servicios Eléctricos Rioja S.A.                                                                   | Distribución                                  | SEIN                                                                                                 | San Martín                                  |

(\*) Las empresas de distribución que presentan actividad de Generación lo hacen por encargo de Adinelsa (Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica S.A., empresa estatal de derecho privado, que tiene como finalidad administrar las obras de electrificación rural que el Estado haya ejecutado o ejecute en las zonas rurales y aisladas del Perú). A la fecha, Adinelsa ha suscrito contratos de este finalidad con las empresas concesionarias de Distribución: Electrocentro, Electronorte, Hidrandina, Enosa, Electro Oriente, entre otras y Convenios con 35 Municipalidades.

(\*\*) El uso propio se refiere al uso que las empresas hacen de unidades de generación propias y/o Clientes Libres que hacen uso de Sub Estaciones de transmisión y/o distribución del Sistema para abastecimiento propio.

Fuente: OSINERGMIN – GFE

Elaboración: Presidencia

### Anexo 3: Evolución: Por Concepto de Sanción, Por Concesión y Por Actividad en la cual se impuso la sanción.

| Evolución: Por Concepto de Sanción                                                                                                      |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|
| Evolución del Monto y Número de Multas Impuestas al Sector Eléctrico por Concepto de Sanción 2000–2007 (Monto en Miles de Nuevos Soles) |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |
| CONCEPTO DE MULTA<br>(Incumplimientos o deficiencias)                                                                                   | 2000           |                     | 2001           |                     | 2002           |                     | 2003           |                     | 2004           |                     | 2005           |                     | 2006           |                     | 2007           |                     |
|                                                                                                                                         | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas |
| Seguridad                                                                                                                               | 3 650          | 3                   | 6 612          | 4                   | 1 676          | 5                   | 925            | 3                   | 2 079          | 11                  | 1 862          | 24                  | 2 026          | 29                  | 3 685          | 107                 |
| Aspectos comerciales                                                                                                                    |                |                     |                |                     |                |                     | 654            | 3                   | 1 399          | 13                  | 116            | 2                   | 1 046          | 32                  | 2 642          | 44                  |
| Normas Técnicas de Operación                                                                                                            | 273            | 1                   | 199            | 2                   |                |                     |                |                     | 56             | 1                   |                |                     | 1 259          | 21                  | 489            | 26                  |
| Remisión de Información                                                                                                                 |                |                     |                |                     | 35             | 1                   | 16             | 1                   | 840            | 12                  | 769            | 21                  | 198            | 16                  | 193            | 27                  |
| Medio Ambiente                                                                                                                          |                |                     | 9              | 1                   |                |                     |                |                     | 323            | 1                   | 1 088          | 13                  | 165            | 5                   | 438            | 5                   |
| Norma Técnica de Calidad                                                                                                                |                |                     |                |                     | 57             | 1                   | 216            | 5                   | 102            | 3                   | 115            | 14                  | 641            | 33                  | 798            | 33                  |
| Deficiencias Típicas                                                                                                                    | 799            | 1                   |                |                     |                |                     | 270            | 2                   | 72             | 1                   | 36             | 2                   | 68             | 1                   | 121            | 5                   |
| <b>Total general</b>                                                                                                                    | <b>4 723</b>   | <b>5</b>            | <b>6 820</b>   | <b>7</b>            | <b>1 768</b>   | <b>7</b>            | <b>2 080</b>   | <b>14</b>           | <b>4 871</b>   | <b>42</b>           | <b>3 986</b>   | <b>76</b>           | <b>5 403</b>   | <b>137</b>          | <b>8 364</b>   | <b>247</b>          |
|                                                                                                                                         |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     | <b>38 015</b>  | <b>535</b>          |

Fuente: OSINERGMIN – GFE Elaboración: Presidencia

| Evolución: Por Concesión                                                                                                                       |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|
| Evolución del Monto y Número de Multas Impuestas en el Sector Eléctrico por Actividad de Concesión. 2000–2007 (Monto en Miles de Nuevos Soles) |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |
| CONCESIÓN<br>(Incluye SEIN-RURAL-AISLADO y Uso Propio)                                                                                         | 2000           |                     | 2001           |                     | 2002           |                     | 2003           |                     | 2004           |                     | 2005           |                     | 2006           |                     | 2007           |                     |
|                                                                                                                                                | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas |
| Coordinación                                                                                                                                   |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     | 17             | 1                   | 272            | 1                   |                |                     |
| Generación                                                                                                                                     |                |                     | 9              | 1                   |                |                     | 878            | 3                   | 876            | 6                   | 954            | 12                  | 855            | 13                  | 528            | 26                  |
| Transmisión                                                                                                                                    |                |                     |                |                     | 1 424          | 3                   |                |                     | 76             | 1                   | 17             | 1                   | 160            | 3                   | 87             | 9                   |
| Distribución                                                                                                                                   | 4 723          | 5                   | 6 811          | 6                   | 344            | 4                   | 1 202          | 11                  | 3 919          | 35                  | 2 999          | 62                  | 4 116          | 120                 | 7 748          | 212                 |
| <b>Total general</b>                                                                                                                           | <b>4 723</b>   | <b>5</b>            | <b>6 820</b>   | <b>7</b>            | <b>1 768</b>   | <b>7</b>            | <b>2 080</b>   | <b>14</b>           | <b>4 871</b>   | <b>42</b>           | <b>3 986</b>   | <b>76</b>           | <b>5 403</b>   | <b>137</b>          | <b>8 364</b>   | <b>247</b>          |
|                                                                                                                                                |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     | <b>38 015</b>  | <b>535</b>          |

Fuente: OSINERGMIN – GFE Elaboración: Presidencia

| Evolución: Por Actividad en el cual se impuso la sanción                                                                                       |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|
| Evolución del Monto y Número de Multas Impuestas en el Sector Eléctrico por Actividad de Concesión. 2000–2007 (Monto en Miles de Nuevos Soles) |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |
| Segmento de Actividad en el cual se impuso sanción                                                                                             | 2000           |                     | 2001           |                     | 2002           |                     | 2003           |                     | 2004           |                     | 2005           |                     | 2006           |                     | 2007           |                     |
|                                                                                                                                                | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas |
| Coordinación                                                                                                                                   |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     | 17             | 1                   | 272            | 1                   |                |                     |
| Generación                                                                                                                                     |                |                     | 9              | 1                   |                |                     | 869            | 2                   | 876            | 6                   | 921            | 9                   | 729            | 11                  | 664            | 25                  |
| Generación-Comercialización                                                                                                                    |                |                     |                |                     |                |                     | 9              | 1                   |                |                     | 33             | 3                   |                |                     | 11             | 3                   |
| Transmisión                                                                                                                                    |                |                     |                |                     | 1 424          | 3                   |                |                     | 76             | 1                   | 17             | 1                   | 299            | 6                   | 262            | 21                  |
| Distribución                                                                                                                                   | 4 723          | 5                   | 6 811          | 6                   | 344            | 4                   | 557            | 9                   | 2 520          | 22                  | 2 854          | 56                  | 3 052          | 86                  | 4 786          | 154                 |
| Distribución-Comercialización                                                                                                                  |                |                     |                |                     |                |                     | 644            | 2                   | 1 399          | 13                  | 145            | 6                   | 1 050          | 33                  | 2 642          | 44                  |
| <b>Total general</b>                                                                                                                           | <b>4 723</b>   | <b>5</b>            | <b>6 820</b>   | <b>7</b>            | <b>1 768</b>   | <b>7</b>            | <b>2 080</b>   | <b>14</b>           | <b>4 871</b>   | <b>42</b>           | <b>3 986</b>   | <b>76</b>           | <b>5 403</b>   | <b>137</b>          | <b>8 364</b>   | <b>247</b>          |
|                                                                                                                                                |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     |                |                     | <b>38 015</b>  | <b>535</b>          |

Fuente: OSINERGMIN – GFE Elaboración: Presidencia

#### Anexo 4: Consolidado: Por Concesión, Por Segmento de Actividad en la cual se aplicó la sanción, y por Concepto de Sanción.

| Consolidado: Por Concesión y Actividad en el cual se aplicó la sanción                                                                                                                    |                |                     |                |                     |                                |                     |                |                     |                |                     |                                  |                     |                      |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------|
| Monto y Número de Multas Impuestas al Sector Eléctrico por Segmento de Concesión según Segmentos de Actividad en los cuales se aplicó sanción. 2000-2007 (Monto en Miles de Nuevos Soles) |                |                     |                |                     |                                |                     |                |                     |                |                     |                                  |                     |                      |                           |
| CONCESIÓN                                                                                                                                                                                 | Coordinación   |                     | Generación     |                     | Comercialización en Generación |                     | Transmisión    |                     | Distribución   |                     | Comercialización en Distribución |                     | Total Monto Impuesto | Total N° Multas Impuestas |
|                                                                                                                                                                                           | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto                 | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto                   | N° Multas impuestas |                      |                           |
| Coordinación                                                                                                                                                                              | 289            | 2                   |                |                     |                                |                     |                |                     |                |                     |                                  |                     | 289                  | 2                         |
| Generación                                                                                                                                                                                |                |                     | 3 869          | 48                  | 53                             | 7                   | 178            | 6                   |                |                     |                                  |                     | 4 100                | 61                        |
| Transmisión                                                                                                                                                                               |                |                     |                |                     |                                |                     | 1 764          | 17                  |                |                     |                                  |                     | 1 764                | 17                        |
| Distribución                                                                                                                                                                              |                |                     | 199            | 6                   |                                |                     | 136            | 9                   | 25 648         | 342                 | 5 880                            | 98                  | 31 862               | 455                       |
| Total general                                                                                                                                                                             | 289            | 2                   | 4 068          | 54                  | 53                             | 7                   | 2 078          | 32                  | 25 648         | 342                 | 5 880                            | 98                  | 38 015               | 535                       |

Fuente: OSINERGMIN - GFE Elaboración: Presidencia

| Consolidado: Por Concesión y Concepto de Sanción                                                                                           |                |                     |                      |                     |                              |                     |                         |                     |                |                     |                          |                     |                      |                     |                      |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|----------------|---------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------------|
| Evolución del Monto y Número de Multas Impuestas al Sector Eléctrico por Concepto de Sanción<br>2000-2007 (Monto en Miles de Nuevos Soles) |                |                     |                      |                     |                              |                     |                         |                     |                |                     |                          |                     |                      |                     |                      |                           |
| CONCESIÓN                                                                                                                                  | Seguridad      |                     | Aspectos comerciales |                     | Normas Técnicas de Operación |                     | Remisión de Información |                     | Medio Ambiente |                     | Norma Técnica de Calidad |                     | Deficiencias Típicas |                     | Total Monto Impuesto | Total N° Multas Impuestas |
|                                                                                                                                            | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto       | N° Multas impuestas | Monto Impuesto               | N° Multas impuestas | Monto Impuesto          | N° Multas impuestas | Monto Impuesto | N° Multas impuestas | Monto Impuesto           | N° Multas impuestas | Monto Impuesto       | N° Multas impuestas |                      |                           |
| Coordinación                                                                                                                               |                |                     |                      |                     | 272                          | 1                   |                         |                     |                |                     | 17                       | 1                   |                      |                     | 289                  | 2                         |
| Generación                                                                                                                                 | 1 734          | 32                  | 9                    | 1                   | 752                          | 10                  | 146                     | 7                   | 1 459          | 11                  |                          |                     |                      |                     | 4 100                | 61                        |
| Transmisión                                                                                                                                | 1 729          | 13                  |                      |                     | 34                           | 4                   |                         |                     |                |                     |                          |                     |                      |                     | 1 764                | 17                        |
| Distribución                                                                                                                               | 19 051         | 141                 | 5 846                | 93                  | 1 218                        | 36                  | 1 904                   | 71                  | 564            | 14                  | 1 913                    | 88                  | 1 367                | 12                  | 31 862               | 455                       |
| Total general                                                                                                                              | 22 514         | 186                 | 5 856                | 94                  | 2 276                        | 51                  | 2 050                   | 78                  | 2 023          | 25                  | 1 929                    | 89                  | 1 367                | 12                  | 38 015               | 535                       |

Fuente: OSINERGMIN - GFE Elaboración: Presidencia

| Consolidado: Por Actividad en el cual se aplicó la Sanción y Concepto de Sanción                                                                        |                   |                        |                      |                        |                              |                        |                         |                        |                   |                        |                          |                        |                      |                        |                            |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Monto y Número de Multas Impuestas al Sector Eléctrico por Segmento de Concesión según Conceptos de Sanción. 2000-2007 (Monto en Miles de Nuevos Soles) |                   |                        |                      |                        |                              |                        |                         |                        |                   |                        |                          |                        |                      |                        |                            |                                 |
| CONCESIÓN                                                                                                                                               | Seguridad         |                        | Aspectos comerciales |                        | Normas Técnicas de Operación |                        | Remisión de Información |                        | Medio Ambiente    |                        | Norma Técnica de Calidad |                        | Deficiencias Típicas |                        | Total<br>Monto<br>Impuesto | Total<br>N° Multas<br>Impuestas |
|                                                                                                                                                         | Monto<br>Impuesto | N° Multas<br>impuestas | Monto<br>Impuesto    | N° Multas<br>impuestas | Monto<br>Impuesto            | N° Multas<br>impuestas | Monto<br>Impuesto       | N° Multas<br>impuestas | Monto<br>Impuesto | N° Multas<br>impuestas | Monto<br>Impuesto        | N° Multas<br>impuestas | Monto<br>Impuesto    | N° Multas<br>impuestas |                            |                                 |
| Coordinación                                                                                                                                            |                   |                        |                      |                        | 272                          | 1                      |                         |                        |                   |                        | 17                       | 1                      |                      |                        | 289                        | 2                               |
| Generación                                                                                                                                              | 1 720             | 31                     |                      |                        | 786                          | 11                     | 102                     | 1                      | 1 459             | 11                     |                          |                        |                      |                        | 4 068                      | 54                              |
| Comercialización en Generación                                                                                                                          |                   |                        | 9                    | 1                      |                              |                        | 44                      | 6                      |                   |                        |                          |                        |                      |                        | 53                         | 7                               |
| Transmisión                                                                                                                                             | 1 743             | 14                     |                      |                        | 334                          | 18                     |                         |                        |                   |                        |                          |                        |                      |                        | 2 078                      | 32                              |
| Distribución                                                                                                                                            | 19 051            | 141                    |                      |                        | 884                          | 21                     | 1 870                   | 66                     | 564               | 14                     | 1 913                    | 88                     | 1 367                | 12                     | 25 648                     | 342                             |
| Comercialización en Distribución                                                                                                                        |                   |                        | 5 846                | 93                     |                              |                        | 34                      | 5                      |                   |                        |                          |                        |                      |                        | 5 880                      | 98                              |
| Total general                                                                                                                                           | 22 514            | 186                    | 5 856                | 94                     | 2 276                        | 51                     | 2 050                   | 78                     | 2 023             | 25                     | 1 929                    | 89                     | 1 367                | 12                     | 38 015                     | 535                             |

Fuente: OSINERGMIN - GFE Elaboración: Presidencia





