

FISCALIZACION Y MONITOREO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA

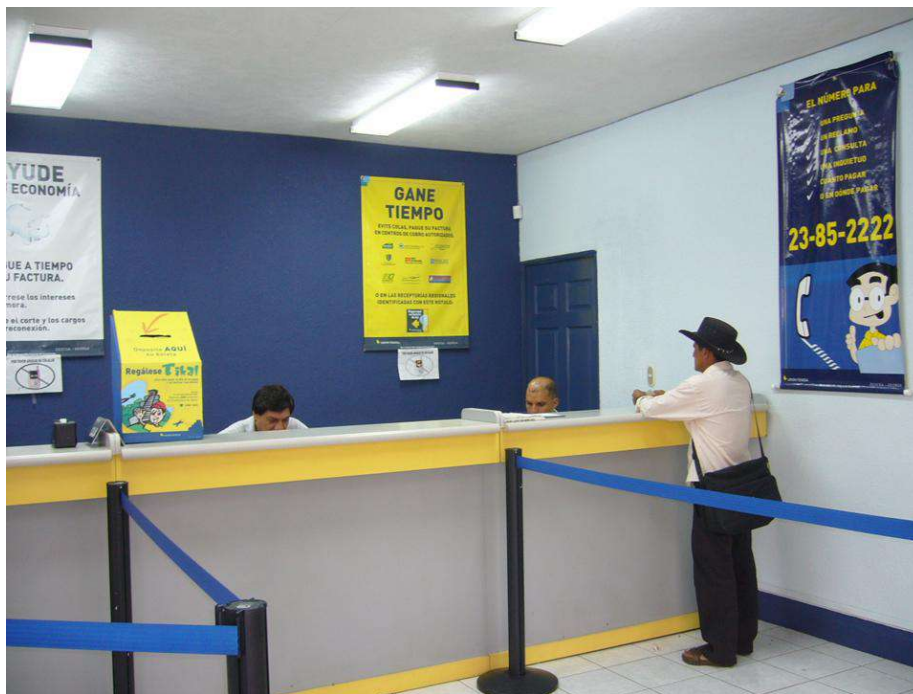


Foto 8

CALIDAD DEL SERVICIO DE DISTRIBUCION FINAL DE ENERGIA ELECTRICA

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 101 del RLGE el Distribuidor tiene la responsabilidad de prestar el servicio público de distribución a todos sus usuarios y grandes usuarios ubicados en su área obligatoria dentro de su zona de autorización, y cumplir con las obligaciones de calidad del servicio técnico y comercial establecidas en el reglamento y normas emitidas por la CNEE.

Asimismo, el artículo 102 del RLGE establece que el cumplimiento de los niveles de calidad del servicio, será fiscalizado por la CNEE mediante los indicadores que se establecen en el RLGE y normas referidas.

ASPECTOS DE CALIDAD DEL SERVICIO FISCALIZADOS POR LA CNEE

De acuerdo a lo estipulado en el RLGE y en las Normas Técnicas del Servicio de Distribución (NTSD), emitidas por CNEE, la calidad del servicio brindado a los usuarios finales está estructurada de acuerdo a las siguientes áreas y parámetros:



Ilustración 12.

Normas Técnicas Emitidas por la CNEE

En cumplimiento a las atribuciones asignadas en el marco regulatorio y con la finalidad de definir las áreas y parámetros que permitan medir la calidad del servicio brindado a los usuarios, CNEE ha emitido una serie de normas específicas que regulan la actividad eléctrica, en congruencia con prácticas internacionales aceptadas. Así, se han emitido las siguientes normas:

Norma	Objeto General	Resolución	Fecha de Emisión
Normas Técnicas de Calidad del Servicio de Transporte y Sanciones (NTCSTS)	Establecer los derechos y obligaciones de los prestatarios y usuarios del Servicio Eléctrico de Transporte, índices o indicadores de referencia para calificar la calidad, tolerancias permisibles, métodos de control, indemnizaciones, sanciones y/o multas.	CNEE-50-99	18/11/99
Norma de Estudios de Accesos al Sistema de Transporte y Sanciones (NEAST)	Establecer los criterios y requerimientos mínimos para asegurar que las mejoras y expansiones de las instalaciones del sistema de transporte de energía eléctrica se diseñen y operen, garantizando, sus bienes y calidad del servicio.	CNEE 28-98	25/11/98
Normas Técnicas de Acceso y Uso de la Capacidad de Transporte (NTAUCT)	Establecer el tipo y contenido de los estudios eléctricos para sistemas de potencia que debe cumplirse por todo interesado en acceder al sistema de transporte de energía eléctrica.	CNEE-33-98	8/12/98
Normas Técnicas del Servicio de Distribución (NTSD)	Establecer los derechos y obligaciones de los prestatarios y usuarios del Servicio Eléctrico de Distribución, índices o indicadores de referencia para calificar la calidad con que se proveen los servicios de energía eléctrica., tanto en el punto de utilización de tales servicios, tolerancias permisibles, métodos de control, indemnizaciones, sanciones y/o multas.	CNEE 9-99	8/12/98
Normas de Seguridad de Presas (NSP)	Su propósito proteger las vidas y los bienes que se encuentran dentro del área de influencia de las presas usadas en la generación de energía eléctrica.	CNEE 29-99	8/9/99
Normas Técnicas de Diseño y Operación de las Instalaciones de Distribución (NTDROID)	Establecer las disposiciones, criterios y requerimientos mínimos para asegurar que las mejoras y expansiones de las instalaciones de distribución de energía eléctrica, se diseñen y operen, los bienes y la calidad del servicio.	CNEE 49-99	27/11/99
Normas Técnicas de Diseño y Operación del Servicio de Transporte (NTDOST)	Establecer las disposiciones, criterios y requerimientos mínimos para asegurar que las mejoras y expansiones de las instalaciones del servicio de transporte de energía eléctrica se diseñen y operen, garantizando la seguridad de las personas y bienes y la calidad del servicio.	CNEE 49-99	18/11/99

CALIDAD DEL SERVICIO COMERCIAL:

Generalidades:

La calidad del servicio comercial se refiere al cumplimiento global de las obligaciones que la Ley General de Electricidad y las normas NTSD establecen para el cumplimiento de los Distribuidores de energía eléctrica. En resumen se verifica el cumplimiento de los siguientes aspectos relacionados con el servicio comercial:

- Porcentaje de Reclamos o Quejas:
- Tiempo Promedio de Procesamiento de Reclamos o quejas:
- Precisión de la medición del consumo de energía eléctrica. Es la calidad con que se efectúa la medición del consumo de energía eléctrica.
- Notificación de Interrupciones Programadas. Las interrupciones programadas por parte del Distribuidor, deben hacerse del conocimiento de los Usuarios por medio de la respectiva publicación en un diario de mayor circulación y por los medios más directos hacia el Usuario, al alcance del Distribuidor.
- Plazos para la conexión de nuevos servicios o ampliación de potencia contratada, que no requieren modificación de la red.
- Plazos para la conexión de nuevos servicios o ampliación de potencia contratada, que requieren modificación de la red.
- Plazos para reconexiones cuando el usuario haya cumplido los requisitos previos establecidos.
- Facturación errónea.

De acuerdo a lo establecido en el marco legal vigente el Distribuidor deberá indemnizar a los Usuarios afectados por incumplimiento a los estándares de calidad comerciales establecidos en las normas de acuerdo a lo establecido en las normas y en el marco legal vigente.



Actividades De Fiscalización de la calidad comercial:

Fiscalización de la atención al usuario en las oficinas de las empresas distribuidoras

Con base en el artículo 70 de las Normas Técnicas del Servicio de Distribución, la CNEE ha desarrollado un programa de fiscalización de la atención al usuario en las oficinas comerciales de las distribuidoras EEGSA, DEOCSA y DEORSA y Empresas Eléctricas Municipales. Para el efecto se verifican los siguientes aspectos:

- Correcto manejo del Libro de Reclamos autorizado por CNEE, poniéndolo a disposición del usuario y asesorándolo para el planteamiento de su reclamo.
- Tiempos de espera de los usuarios en colas.
- Cantidad de personal y características de las instalaciones disponibles para atención al usuario en proporción a la demanda de atención (cantidad de usuarios).

Fiscalización De Registros De Operaciones Comerciales

El objetivo de este proceso de fiscalización verificar el cumplimiento las distribuidoras con relación a los estándares de calidad estipulados en la normativa vigente y, con base en el nivel encontrado, girar las instrucciones necesarias para que la distribuidora tome las medidas correctivas necesarias en mejora de la calidad de gestión de operaciones comerciales en mejora de la atención al usuario

Por medio de este proceso por medio se fiscaliza el cumplimiento de plazos y tolerancias establecidas en norma para la realización de operaciones comerciales siendo estas: Conexiones, Reconexiones y Reclamos. Para el efecto se requieren los expedientes (100% o muestralmente), de los casos individuales debiendo contener cada expediente la documentación fuente que permita verificar el cumplimiento de los plazos y tolerancias (contratos, comprobantes de pago, órdenes de ejecución cumplidas, etc.).

Atención a usuarios que presentan sus reclamos directamente en las oficinas de la CNEE

Los usuarios que presentan sus reclamos directamente en las oficinas de la CNEE, son apoyados y asesorados en cuanto al procedimiento para que sus reclamos sean atendidos por la distribuidora.

CALIDAD DEL SERVICIO TÉCNICO: CONTINUIDAD DEL SERVICIO

En las normas NTSD antes referidas, se establecen los estándares de calidad que deben de cumplir las distribuidoras, La Calidad del Servicio Técnico se evalúa en función de la continuidad del servicio de energía eléctrica a los Usuarios. Para tal efecto se consideran todas aquellas interrupciones que tengan una duración mayor de 3 minutos.

La verificación del cumplimiento de la norma se lleva a cabo por medio de mediciones realizadas con aparatos especiales en puntos de la red seleccionados conjuntamente por el distribuidor y la CNEE, con los registros resultantes de las mediciones puede establecerse el cumplimiento de la distribuidora a los estándares individuales y globales llamados:

- Índices globales:
 - Frecuencia media de interrupción FMIK, que representa la cantidad de veces que se sufrió la interrupción del servicio.
 - Tiempo medio de interrupción TTIK, que representa el tiempo total en horas que se interrumpió el suministro de electricidad.
- Índices individuales:
 - Frecuencia I de interrupción por usuario FIU
 - Tiempo interrupción por usuario TIU

Indemnización por Interrupciones:

La determinación de la Indemnización a los Usuarios por incumplimiento a las tolerancias establecidas para cada indicador, se realiza por medio de la aplicación de fórmulas establecidas en las normas NTSD, de acuerdo al período que se esté evaluando y al grupo de Usuarios que se esté considerando. Se aplican indemnizaciones a los Usuarios en caso de superarse cualquiera de las tolerancias establecidas por causas atribuibles o no al Distribuidor, a partir de la Etapa de Régimen.



Foto 9.

Actividades de Fiscalización de la calidad del servicio técnico

Medición de Interrupciones con equipo propio de la CNEE

Dentro del proceso de fiscalización de la calidad del servicio técnico la CNEE cuenta con equipos grabadores de interrupciones (grabinters), con los cuales se tiene realiza un proceso de validación de los reportes de interrupciones remitidos por las distribuidoras de acuerdo a la metodología establecida.

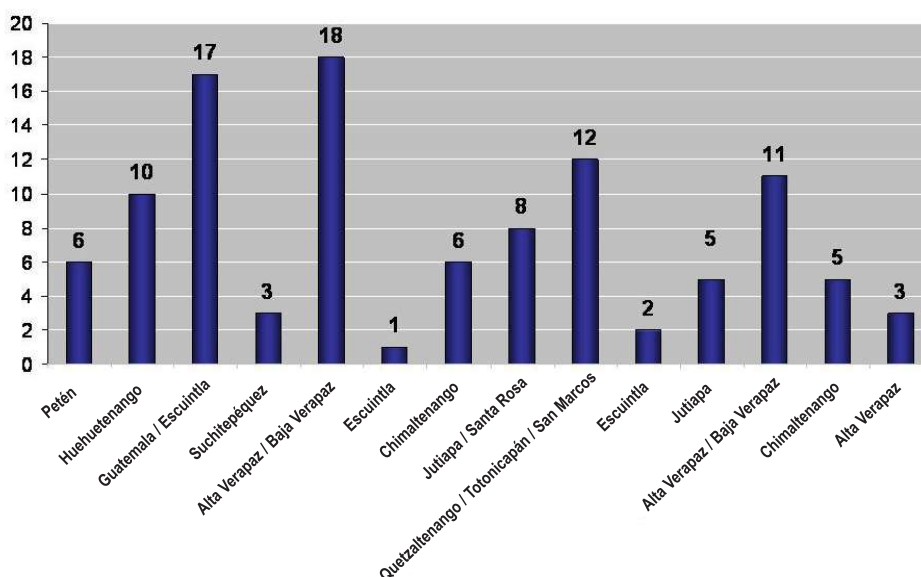
Este proceso de fiscalización se ha realizado mediante una rotación periódica de los equipos grabadores de interrupciones, disponibles en CNEE. De esta forma, a continuación se presenta un cuadro y gráfica resumen que muestra los departamentos en los cuales se han instalado equipos grabadores de interrupciones durante los años 2006 y 2007:

LUGAR	DISTRIBUIDORA	GRABINTERS INSTALADOS	MES
Petén	DEORSA	6	Ene-06
Huehuetenango	DEOCSA	10	Feb-06
Guatemala / Escuintla	EEGSA	17	Mar-06
Suchitepéquez	DEOCSA	3	May-06
Alta Verapaz / Baja Verapaz	DEORSA	18	Jun-06
Escuintla	EEGSA	1	Jul-06
Chimaltenango	DEOCSA	6	Jul-06
Jutiapa / Santa Rosa	DEORSA	8	Jul-06
Quetzaltenango / Totonicapán / San Marcos	DEOCSA	12	Ago-06
Escuintla	EEGSA	2	Sep-06
Jutiapa	DEORSA	5	Oct-06
Alta Verapaz / Baja Verapaz	DEORSA	11	Nov-06
Chimaltenango	DEOCSA	5	Nov-06
Alta Verapaz	DEORSA	3	Ene-07

107

Tabla 4.

Equipos Grabadores de Interrupciones Instalados por CNEE Años 2006 y 2007



Gráfica 5.

CALIDAD DEL PRODUCTO TECNICO:

Generalidades:

La Calidad del Producto técnico suministrado por el Distribuidor es evaluada mediante el Sistema de Medición y Control de la Calidad del Servicio Eléctrico de Distribución, realizado por el propio Distribuidor y supervisado por la Comisión para identificar las transgresiones a las tolerancias permitidas respecto de los parámetros establecidos para: Regulación de Tensión, Desbalance de Tensión en Servicios Trifásicos, Distorsión Armónica y Flicker. Ante incumplimiento a la normativa vigente los distribuidores deberán reconocer la indemnización que corresponda al usuario afectado, de acuerdo al procedimiento establecido en el marco legal vigente

Actividades de fiscalización:

Fiscalización del 100% de las mediciones

Con la finalidad de aumentar el alcance, cobertura y profundidad del control y fiscalización de la calidad del producto y servicio técnico, durante el año 2007, la CNEE ha procedido a adjudicar 3 contratos para un plazo de tres años, para la externalización del proceso de verificación del 100% de las mediciones de la campaña de medición de la calidad del Producto Técnico en los aspectos de Regulación y Desbalance de Tensión en las distribuidoras EEGSA, DEOCSA y DEORSA.

Las empresas contratadas contarán con personal de campo, el cual fiscalizará la efectiva realización de mediciones presenciando el momento de descarga de los equipos de medición y tomando copia de la información descargada “in situ”. Esta información será cotejada contra los informes que la distribuidora remite periódicamente a CNEE de acuerdo a la metodología establecida, debiendo coincidir completamente con la información descargada por el personal fiscalizador. En caso de encontrarse incongruencias, CNEE puede iniciar los procesos sancionatorios correspondientes.

Para garantizar la calidad del trabajo, CNEE mantendrá control y supervisión sobre los trabajos efectuados por las empresas contratistas.

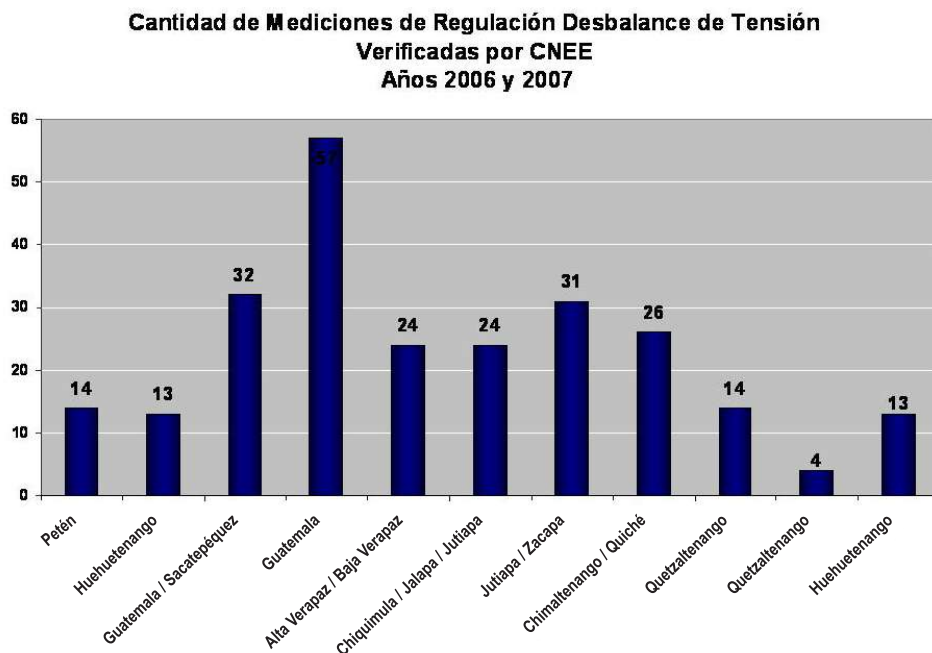
Fiscalización muestral de mediciones de calidad de producto técnico:

En este tema es importante destacar que personal de fiscalización de campo ha realizado visitas de verificación a los puntos de red en los cuales CNEE indica mensualmente a las distribuidoras que instalen equipos de medición de regulación y desbalance de tensión.

A continuación se presenta un cuadro y grafica resumen que muestra la cantidad de puntos verificados durante el año 2006 y el 2007 y el departamento donde se ubicaron de los mismos:

LUGAR	DISTRIBUIDORA	MEDICIONES VERIFICADAS	MES
Petén	DEORSA	14	Ene-06
Huehuetenango	DEOCSA	13	Feb-06
Guatemala / Sacatepéquez	EEGSA	32	Mar-06
Guatemala	EEGSA	57	Abr-06
Alta Verapaz / Baja Verapaz	DEORSA	24	Jun-06
Chiquimula / Jalapa / Jutiapa	DEORSA	24	Jul-06
Jutiapa / Zacapa	DEORSA	31	Oct-06
Chimaltenango / Quiché	DEOCSA	26	Nov-06
Quetzaltenango	DEOCSA	14	Nov-06
Quetzaltenango	DEOCSA	4	Dic-06
Huehuetenango	DEOCSA	13	Ene-07
		252	

Tabla 5.



Gráfica 6.

Gestión de Expedientes Jurídicos Relacionados con Calidad del Servicio de Distribución

Como resultado de los procesos de control y fiscalización de la calidad, durante el año 2006 y los dos primeros meses del año 2007, se han generado los expedientes respectivos en todos aquellos casos en los cuales se ha determinado que las distribuidoras han incurrido en violaciones al marco regulatorio y normativa vigente en materia de producto y servicio técnico. Igualmente se han abierto expedientes para los casos de denuncias presentadas ante CNEE por usuarios y/o agentes del sector eléctrico, cuando estos consideran que han sido afectados por otros agentes.

Departamento de Calidad de Producto y Servicio Técnico Expedientes Generados y Gestionados, De Mayo 2006 a la fecha Clasificados por Distribuidora o Agente Relacionado

CLASIFICACION POR ESTADO	2006	2007	Total	%
En proceso	11	40	51	46.36%
Finalizado	11	0	11	10.00%
Pendiente resolución final	29	4	33	30.00%
Resolución final notificada	4	0	4	3.64%
En revocatoria	11	0	11	10.00%
	66	44	110	100%

Tabla 6.

Departamento de Calidad de Producto y Servicio Técnico Expedientes Generados y Gestionados, De Mayo 2006 a la fecha Clasificados por Causa

Causa del Expediente	Cantidad	%
Indemnizaciones por mala regulación y desbalance de tensión en dist.	33	30.00%
Sanción por mala calidad de servicio técnico en trans.	1	0.91%
Denuncias de usuarios / agentes	9	8.18%
Indemnizaciones a transportistas por desbalance de corriente	24	21.82%
Casos de fuerza mayor en distribución y transporte	8	7.27%
Incumplimiento a Metodología de Control de Calidad en dist.	10	9.09%
No entrega de información o entrega de inf. falsa	9	8.18%
Sanción por mal cálculo de indemnizaciones por mala regulación y desbalance de tensión en	11	10.00%
Otros	5	4.55%
	110	100%

Tabla 7.

En la tabla anterior puede observarse que la principal causa de generación de expedientes jurídicos, la constituye la Indemnización a Usuarios por mala regulación y desbalance de tensión (30.00%), seguida por Indemnizaciones a Transportistas por desbalance de corriente provocado por el distribuidor (21.82%).

ENCUESTA ANUAL DE CALIDAD DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN

El Artículo 114 del Reglamento de la Ley General de Electricidad establece que todos los años el Distribuidor realizará a su costo, una encuesta representativa a consumidores ubicados en la zona que brinda el servicio, en la que estos calificarán la calidad del servicio recibido. La encuesta se referirá a los aspectos de calidad del servicio que se establecen en el Reglamento de la Ley General de Electricidad o que señale la Comisión. Asimismo; se establece que la encuesta será diseñada por la Comisión debiendo efectuarse a través de empresas especializadas registradas en la misma. Finalmente cada año la Comisión publica los resultados de la encuesta en uno de los diarios de mayor circulación en el País para el conocimiento público.

En cumplimiento con lo anterior, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica desde el año 1999, ha efectuado procesos de precalificación y coordinado la realización de la encuesta de calidad publicando los resultados cada diciembre del año que corresponda en el diario de mayor circulación.

El objetivo de esta encuesta es obtener la calificación del servicio desde el punto de vista del usuario final con relación a aspectos:

- Variaciones de voltaje
- Interrupciones al servicio
- Atención de la Distribuidora

Con base en los resultados obtenidos en la encuesta, la Comisión Nacional de Energía Eléctrica solicita a la distribuidora que corresponda, elaborar un plan de acción dirigido a subsanar los problemas y debilidades con relación al servicio prestado que hayan manifestado los usuarios encuestados. La ejecución de dicho plan es fiscalizado por la Comisión.

Asimismo, los resultados de la encuesta complementan la información recibida por diferentes medios tales como el libro de quejas, denuncias, mediciones directas efectuadas en las redes para establecer la situación real de la calidad del servicio prestado por la distribuidora en sus diferentes aspectos, comercial y técnico.

A continuación se muestra el resumen de los resultados de la encuesta de calidad correspondiente al año 2006 que fuera realizado por todas las empresas de distribución de energía eléctrica.

RESUMEN DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE CALIDAD DEL SERVICIO DE DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA CORRESPONDIENTES AL AÑO 2006

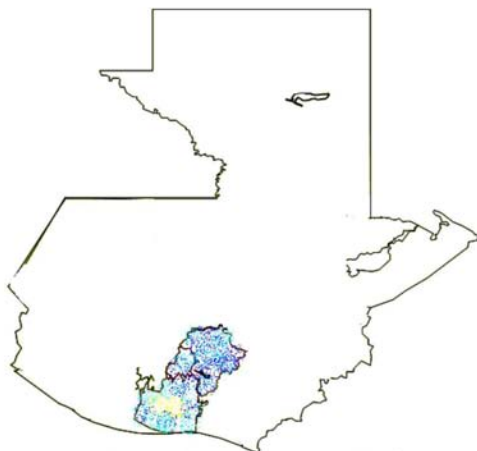
La encuesta de calidad es la expresión de los consumidores por medio de la cuál indican su percepción sobre el servicio que prestan las distribuidoras de energía eléctrica.

CLASIFICACION	DISTRIBUIDORA	PROMEDIO	CALIDAD DEL SERVICIO (Interrupciones)	CALIDAD DEL PRODUCTO (Variaciones de voltaje)	CALIDAD COMERCIAL (Atención al público)
DISTRIBUIDORAS CON MAS DE 100,000 USUARIOS					
1º	Empresa Eléctrica de Guatemala , S. A .	81.0	80.0	90.0	73.0
2º	Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A.	66.0	62.0	66.0	71.0
3º	Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A.	63.0	63.0	65.0	66.0
DISTRIBUIDORAS CON MENOS DE 100,000 USUARIOS					
1º	Empresa Eléctrica Municipal de Guastatoya	79.0	74.0	79.0	84.0
	Empresa Eléctrica Municipal de Gualán	79.0	84.0	82.0	71.0
2º	Empresa Hidroeléctrica de Retauleu	78.0	83.0	76.0	75.0
3º	Empresa Eléctrica Municipal de Zacapa	72.0	74.0	69.0	73.0
4º	Empresa Eléctrica Municipal de San Pedro Sacatepequez	70.0	72.0	72.0	65.0
5º	Empresa Eléctrica Municipal de Sta. Eulalia	69.0	66.0	74.0	68.0
6º	Empresa Eléctrica Municipal de San Pedro Pinula	69.0	66.0	74.0	68.0
7º	Empresa Eléctrica Municipal de San Marcos	67.0	68.0	67.0	67.0
8º	Empresa Municipal Rural Eléctrica de Playa Grande	64.0	63.0	63.0	67.0
9º	Empresa Eléctrica Municipal de Quetzaltenango	62.0	68.0	54.0	63.0
10º	Empresa Eléctrica Municipal de Huhuetenango	60.0	65.0	45.0	71.0
11º	Empresa Hidroeléctrica de Patulul	57.0	49.0	47.0	75.0
12º	Empresa Eléctrica Municipal de Puerto Barrios	55.0	53.0	59.0	52.0
13º	Empresa Eléctrica Municipal de Sayaché	54.0	50.0	58.0	53.0
14º	Empresa Eléctrica Municipal de Tacaná	49.0	59.0	50.0	38.0
15	Empresa Eléctrica Municipal de Jalapa	39.0	40.0	60.0	47.0
*	Empresa Eléctrica Municipal de Joyabaj				

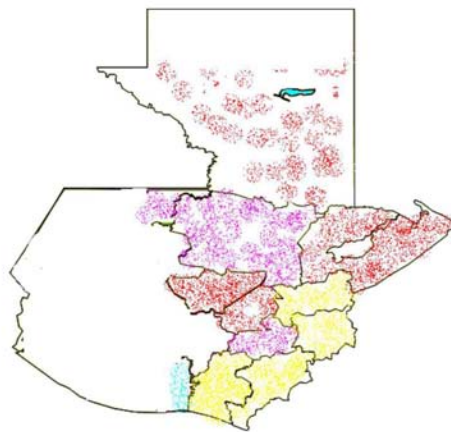
Tabla 8.

Ficha Técnica La Encuesta se efectuó en cumplimiento del artículo 114 del RGLE, por medio de las siguientes firmas contratadas por las distribuidoras: VOX LATINA, APRENDE; Universo: Todos los usuarios activos en la base de facturación en cada una de las Distribuidoras de Energía Eléctrica; método de muestreo: probabilístico; tamaño de la muestra 10,565 entrevistas, a nivel nacional; margen de error: para las distribuidoras con más de 100,000 usuarios: ± 2.2 , para las distribuidoras con menos de 100,000 usuarios un error mínimo de ± 4.5 y máximo de ± 6.0 ; fecha de realización Octubre - Noviembre 2006

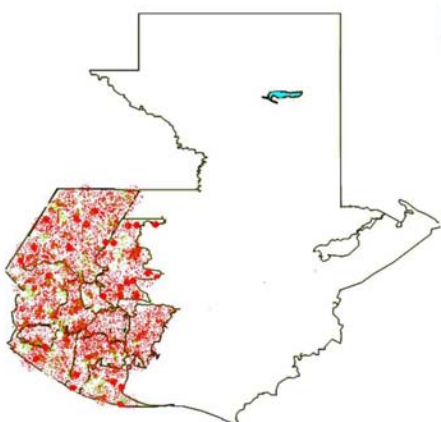
USUARIOS QUE DIJERON HABER PERCIBIDO INTERRUPCIONES DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA SEGÚN LA ENCUESTA DE CALIDAD DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2006



Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A.
-EEGSA-



Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A.
-DEORSA-



Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A.
-DEOCSA-

Código	Porcentaje de usuarios entrevistados que dijeron haber percibido interrupciones
	1 – 20%
	21 – 40%
	41 – 60 %
	61 – 80%
	81 – 100%

*Fecha del estudio: Septiembre, Octubre 2006

Ilustración 13.

Aplicación de las normas de Estudio de Acceso al Sistema de Transporte (NEAST) y las Normas Técnicas de Acceso y Uso de la Capacidad de Transporte (NTAUCT), con relación a AMPLIACIONES A LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE Y GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA



Foto 10.

Gestión de solicitudes de aprobación de estudios eléctricos, ampliaciones a los sistemas de transporte y generación y acceso al sistema de transporte de electricidad.

La Comisión es responsable de la aplicación de las Normas de Estudio de Acceso al Sistema de Transporte (NEAST) y las Normas Técnicas de Acceso y Uso de la Capacidad de Transporte (NTAUCT).

La norma (NEAST) establece el tipo y contenido de los estudios eléctricos para Sistemas de Potencia, que todo interesado debe presentar ante la CNEE, para toda nueva instalación, o ampliación de su infraestructura existente, de generación, transmisión o distribución de energía eléctrica.

Estas Normas son de aplicación obligatoria para todo interesado en desarrollar obras de generación, transmisión o distribución que impacten sobre el sistema de transmisión existente de energía eléctrica.

Los estudios realizados de acuerdo a esta normativa son parte de los requisitos establecidos en el Reglamento de la Ley General de Electricidad, que todo interesado debe presentar ante el Ministerio de Energía y Minas (MEM) para la obtención de autorizaciones definitivas para plantas de generación hidroeléctrica y geotérmica, transporte y distribución. Esta Norma fue emitida el 25 de noviembre de 1998, mediante la Resolución CNEE-28-1998.

La norma (NTAUCT) establece el tipo y contenido de los estudios eléctricos para sistemas de potencia, como parte de los requisitos establecidos por el Reglamento de la Ley General de Electricidad, que todo interesado debe presentar ante la CNEE para la obtención de autorizaciones de acceso a la capacidad de transporte o ampliaciones a la capacidad de transporte. Esta Norma fue emitida el 8 de diciembre de 1998, mediante la Resolución CNEE-33-1998.

Con estas Normas se coordina el crecimiento seguro y confiable del sistema y se brinda certeza jurídica y técnica al inversionista en proyectos de generación y medios de transmisión del fluido eléctrico. Igualmente se consigue proveer de acceso al fluido eléctrico en lugares donde el crecimiento industrial y comercial lo requiere.

Con fundamento en lo establecido en las Normas de Estudio de Acceso al Sistema de Transporte (NEAST) y Normas Técnicas de Acceso y Uso de la Capacidad de Transporte (NTAUCT), esta Comisión dispone de un listado de Empresas Precalificadas para la realización de los estudios de acuerdo a esta Normativa, siendo a la fecha un total de ocho empresas las que han sido Precalificadas. La Comisión proporciona a los interesados este listado de Empresas, actualmente por solicitud dirigida a la Comisión y muy pronto podrá accederse vía Internet.

Este registro de Empresas Precalificadas, tiene como propósito disminuir el riesgo del inversionista en la contratación de la asesoría y elaboración de los estudios de futuros proyectos eléctricos.

En los cuadros y gráficas siguientes puede observarse el impacto de la aplicación de las normas antes referidas:

Proyectos de generación adicional autorizados

Proyectos de Generación

TIPO	PROYECTO	AÑO DE OPERACIÓN					Total general
		2006	2007	2008	2009	2010	
GEOTÉRMICA	Ortitlán		25.2				25.2
HIDROELÉCTRICA	Ampliación generación Renace a 68.1 MW		8.1				8.1
	PHFL		16.5				16.5
	Montecristo		13.08				13.08
	Candelaria	4.5					4.5
	Palo Viejo			80			80
	Santo Domingo			10			10
	Las Fuentes				25		25
	El Recreo		29.24				29.24
	Hidroeléctrica Las Ánimas					10	10
	Hidroeléctrica Sulín			19			19
TÉRMICA	ZYM II		35				35
	Ingenio Magdalena		5				5
	Central Térmica la Libertad 22 MW		22				22
	Ampliación generación Textiles Amatitlán		25				25
Total GENERACIÓN MW		4.5	179.12	109	25	10	327.62

Tabla 9.

Autorizaciones de incremento de carga a grandes usuarios

Durante este período, se autorizó la conexión de 6 Grandes Usuarios para un incremento de carga total equivalente a 23.35 Megavatios.

Proyecto	Potencia MW	KM	KV	Resolución	Fecha	Localización del proyecto
Subestación Procter & Gamble	1.6	1.375	113.8	CNEE-77-2006	31 de mayo de 2006	kilómetro 54.5 Carretera al Pacífico Escuintla
Subestación Majadas	5	0.223	69	CNEE-131-2006	17 de octubre de 2006	Zona 11, de la Ciudad de Guatemala.
Subestación Olefinas	5	0.8	69	CNEE-132-2006	19 de octubre de 2006	Zona 6 Villa Nueva, Guatemala.
Subestación Cerámicas Maya	5	11.5	34.5	CNEE-18-2007	2 de noviembre de 2006	La Fragua del departamento de Zacapa.
Tableros de Fibra de Madera El Alto	3.75	0.9	69	CNEE-91-2006	26 de junio de 2006	kilómetro 111.5 municipio de Uzumatlán Zacapa.
Inmobiliaria La Roca	2/3	--	69	CNEE-95-2006	18 de julio de 2006	zona 18 ciudad de Guatemala.

Tabla 10.

Autorización de ampliaciones a la red de transmisión

Durante el periodo se autorizó ampliaciones a la Red de Transmisión de 34.5, 138 y 230 kilovoltios, como se observa en la siguiente tabla:

Este aumento beneficia a todos los usuarios porque se mejora la calidad de la energía, es decir, hay mejor tensión eléctrica, y se disminuye el riesgo de interrupciones de fluido eléctrico. Por otra parte, el crecimiento de las líneas de transmisión lleva implícito el crecimiento de la red de distribución, llevando energía eléctrica a nuevas comunidades, donde el servicio es fundamental para el desarrollo económico y productivo.

Proyecto	Potencia MW	KM	KV	Resolución	Fecha	Localización del proyecto
Subestación Chicacao	10/14	--	69	CNEE-47-2006	7 de abril de 2006	Chicacao Suchitepequez
Línea Calderas – Palin	0	11.73	138	CNEE-130-2006	03 de octubre de 2006	Palin y San Vicente Pacaya
Playa Grande Ampliación Resolución CNEE-108-2005	1.932	0	34.5	CNEE-144-2006	08 de noviembre de 2006	Ixcán Playa Grande departamento de El Quiché
Subestación y Línea de Transmisión	93.33	26	230	CNEE-17-2007	31 de enero de 2007	La Democracia y Siquinalá
Ampliación Subestación Moyuta 230 / 134 kV	70	2.146	230	CNEE-25-2007	06 de marzo de 2007	Jalpatagua del departamento de Jutiapa

Tabla I I.

En la tabla anterior, se presentan las resoluciones emitidas por la CNEE, relacionadas con ampliaciones del Sistema de Transporte Nacional.



Foto I I.

Casa de maquinas de la Hidroeléctrica Santa Maria del INDE



APLICACION DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD DE PRESAS



Foto 12.

Vista de presa de la Hidroeléctrica de Santa María propiedad del Instituto Nacional de Electrificación (INDE)

VERIFICACION Y MONITOREO DE LA NORMA DE SEGURIDAD DE PRESAS (NSP)

Las Normas de Seguridad de Presas (NSP) definen los requisitos para evaluar la seguridad de las presas, los requerimientos para el diseño y construcción de las mismas así como también permiten evaluar las deficiencias para mejorar la seguridad. Esta Norma fue emitida el 4 de octubre de 1999, mediante la Resolución 29-1999. Con esta normativa la Comisión define los requerimientos mínimos para que las Presas puedan ser evaluadas en Guatemala. Se pretende que las Presas sean seguras y que aquellos que se ubican en las cercanías de los proyectos no sean afectados por posibles fallas.

Durante la aplicación de la normativa de seguridad de presas, se realizan visitas continuas y durante las mismas se pueden observar los trabajos de reparación y mantenimiento que se realizan en los proyectos.

Para dar cumplimiento a lo establecido en la normativa esta Comisión efectúa actividades periódicas, entre otras se pueden mencionar las siguientes:

- Visitas de supervisión, para comprobar la instalación y correspondiente registro en Cuadernos de Trabajo de los mantenimientos y eventos especiales en la Presa.
- Visitas de supervisión para verificar la seguridad de presas.
- Visitas de campo para reconocimiento de zonas de inundación y Reuniones de trabajo con los propietarios de las Presas.

Como resultado de la aplicación de esta Normativa se tiene un archivo permanente para controlar los aspectos relacionados con la seguridad de los proyectos existentes.

Actualmente se trabaja en la elaboración de un convenio con CONRED para la revisión y aprobación de los planes de emergencia para los proyectos hídricos.

Una guía para la Norma de Seguridad de Presas está en la fase final de revisión, previa a su publicación.

No.	NOMBRE	CLASIFICACIÓN				LOCALIZACIÓN	RÍO	TIPO DE PRESA	CARACTERÍSTICAS DE LA PRESA	USO DE LA PRESA	POTENCIA INSTALADA Mw.	ALTURA PRESA m.
		MA	A	B	MB							
1	Aguacapa		X			Santa Rosa y Escuintla	Aguacapa	concreto	gravedad, hormigón armado	Embalse	90	20
2	Amatitlán		X			Amatitlán, Guatemala	Michatoya	concreto	compuertas radiales abatibles	Reguladora	No genera	3.25
3	Chichaic		X			Cobán, Alta Verapaz	Cahabón	concreto	gravedad, ciclópeo	Embalse	0.7	5
4	Chixoy (Pueblo Viejo)	X				Cobán, Alta Verapaz	Chixoy	enrocamiento	escollera, núcleo de arcilla	Embalse	300	110
5	El Canadá			X		Santa María, Quetzaltenango	Samalá	concreto	Derivación: hormigón armado Embalse: tierra y geomembrana	Derivación y embalse	46	14.5
6	El Capulín				X	Siquinalá, Sn. A. Osuna, Escuintla	Capulín, Cucuná	concreto	gravedad, hormigón armado	A filo de agua	4	8.8
7	El Porvenir	X				San Pablo, San Marcos	Cabúz y Chapá	concreto	Hormigón armado	Derivación y embalse	2.8	4.1
8	El Salto			X		Escuintla, Escuintla	Michatoya	concreto	gravedad, hormigón armado	A filo de agua	5.5	3.6
9	Jurún Marinalá		X			Palín, Escuintla	Michatoya	concreto	Hormigón armado	Embalse	60	20.25
10	Las Vacas			X		Chinaulta, Guatemala	Las Vacas	concreto	gravedad, hormigón armado	Embalse	42.7	17
11	Los Esclavos		X			Cuilapa, Santa Rosa	Los Esclavos	concreto	gravedad, mampostería y hule	Embalse	13	12
12	Matanzas			X		San Jerónimo, Baja Verapaz	Matanzas	concreto	gravedad, hormigón armado	Embalse	10	8.9
13	Montecristo			X		San Felipe, Retalhuleu	Samalá	concreto	Derivación: hormigón armado Embalse: tierra y geomembrana	Derivación y embalse	14	3.5
14	Palín II			X		Escuintla, Escuintla	Michatoya	concreto	Construida sobre presa antigua	Embalse	5	--
15	Pasabién			X		Río Hondo, Zacapa	Pasabién	concreto	Hormigón armado	Embalse	10	6
16	Posa Verde		Z			Barberena, Santa Rosa	Aguacapa	concreto	de arcos en contrafuertes	Embalse	40	--
17	Renace			Z		San Pedro Carchá, Alta Verapaz	Cahabón	concreto	Presa de derivación de 3m. y canal de embalse de 6.8 km.	A filo de agua	60	3 3.75 X 4.4
18	Río Bobos			X		Morales, Izabal	Bobos	concreto	gravedad, hormigón armado	Embalse	10.5	9
19	San Isidro			X		San Jerónimo, Baja Verapaz	Chilascó	concreto	gravedad, hormigón armado	Derivación	5	5.5
20	Santa María			X		Santa María, Quetzaltenango	Samalá	concreto	de arco, hormigón y piedra	Embalse	6.4	28.49

X PRESA CLASIFICADA

Z PRESA CLASIFICADA PRELIMINARMENTE POR LA CNEE

Tabla 12.

El cuadro anterior, presenta un resumen de la información correspondiente a las presas utilizadas para la generación de energía eléctrica en Guatemala, así como su clasificación de acuerdo al criterio establecido en la norma de seguridad de presas



Comisión Nacional de Energía Eléctrica

PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO MUNICIPAL

Seminarios para alcaldes municipales



Foto 13.



Foto 14.

INTRODUCCION:

Durante el segundo semestre de 2006, la Asociación Nacional de Municipalidades (ANAM), por intermedio del Licenciado Walter del Cid, secretario ejecutivo de la misma, solicitó al Licenciado José Toledo Ordoñez, Presidente de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE) el apoyo necesario para llevar a cabo seminarios informativos con la participación de los 332 alcaldes de la República de Guatemala Y empresas eléctricas municipales, sobre temas afines al servicio de distribución de energía eléctrica que afectan a todos los municipios del País y aplicación del marco legal correspondiente.

En respuesta a la solicitud planteada, el Directorio de la CNEE acordó brindar el apoyo solicitado, por lo que en el mes de noviembre de 2006, ambas entidades organizaron conjuntamente 4 seminarios de la siguiente manera:

1. Seminario para los alcaldes cuyos municipios reciben el servicio de distribución final de energía eléctrica de la entidad Distribuidora de Electricidad de Oriente SA. Este seminario se realizó el día 27 de octubre de 2006.
2. Seminario para los alcaldes cuyos municipios reciben el servicio de distribución final de energía eléctrica de la entidad Distribuidora de Electricidad de Occidente SA. Este seminario se realizó el día viernes 3 de noviembre de 2006.
3. Seminario para los alcaldes cuyos municipios reciben el servicio de distribución final de energía eléctrica de la Empresa Eléctrica de Guatemala SA. Se llevó a cabo el día viernes 17 de noviembre de 2006.
4. Seminario con las empresas eléctricas municipales; el cual se llevó a cabo el día viernes 10 de noviembre de 2006.

Todos los seminarios se realizaron de acuerdo a lo programado, con una asistencia numerosa de participantes.

OBJETIVOS:

1. Presentar a los alcaldes propuestas de solución de diversos problemas comunes con relación al servicio de distribución final de energía eléctrica, especialmente de:
 - a. Aplicación de la tasa de alumbrado público
 - b. Irregularidades en las facturas
 - c. Atención de reclamos y quejas derivadas del servicio
2. Informar a los alcaldes sobre las oportunidades de desarrollo con la implementación de proyectos de generación distribuida.
3. Ofrecer a los alcaldes asistencia técnica gratuita en la solución y atención de asuntos derivados del servicio de distribución final de energía eléctrica y temas afines, así como de interpretación del marco legal vigente.
4. Proponer a los alcaldes el establecimiento de libros de reclamos y quejas en todos los edificios municipales, con el propósito de ampliar los lugares en los cuales los usuarios pueden hacer constar formalmente sus reclamos por el servicio prestado por las distribuidoras.



CONTENIDO DE LOS SEMINARIOS:

1. GENERALIDADES:
 - a. Funcionamiento del mercado eléctrico nacional
 - b. Marco institucional para la coordinación, regulación y control de mercado eléctrico nacional.
 - c. Funciones de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica
2. IRREGULARIDADES EN LAS FACTURAS:
 - a. Como interpretar la información contenida en una factura
 - b. Irregularidades en las facturas
 - c. Ejemplos de irregularidades en facturas
 - d. Que deben de hacer los usuarios en caso de desacuerdos con los montos de la factura por electricidad
 - e. Fiscalización por parte de la CNEE de asuntos relacionados con irregularidades en las factura.
3. TASA MUNICIPAL DE ALUMBRADO PUBLICO:
 - a. Situación y problemática actual
 - b. Calculo de tasa municipal metodología EEGSA
 - c. Calculo de tasa municipal metodología otras distribuidoras
 - d. Ejemplos de aplicación de tasas por ambos métodos, para usuario promedio y para pequeño usuario.
 - e. Propuesta de solución para socializar y distribuir eficientemente los costos derivados del servicio de alumbrado publico.
4. SISTEMAS DE BOMBEO MUNICIPAL DE AGUA:
 - a. Situación y problemática actual
 - b. Alternativas de solución para el pago de la energía y potencia de sistemas de bombeo de agua.
5. GENERACION DISTRIBUIDA
 - a. Conceptos técnicos
 - b. Beneficios y oportunidades
 - c. Aspectos relacionados con la implementación de la generación distribuida.
6. PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO CON LAS EMPRESAS ELECTRICAS MUNICIPALES:
 - a. Objetivos
 - b. Alcance
 - c. Calendarizacion

Nota: En todos los seminarios el contenido fue el mismo, excepto en el seminario con empresas eléctricas municipales que se agregó el numeral 6.

COMENTARIOS FINALES DERIVADOS DE LOS SEMINARIOS CON LAS MUNICIPALIDADES DE TODO LA REPUBLICA

1. Los cuatro seminarios referidos en el presente boletín fueron organizados conjuntamente por la Asociación Nacional de Municipalidades ANAM y la Comisión Nacional de Energía Eléctrica CNEE.
2. Todos los seminarios realizados tuvieron una masiva participación, sirviendo como foro para que la CNEE presentara propuestas de solución a problemas en el tema de energía eléctrica que aquejan a la mayor parte de las municipalidades de Guatemala, y a los alcaldes para exponer sus problemas y plantear preguntas.
3. El Licenciado Walter del Cid, secretario ejecutivo de la ANAM en representación del Presidente de ANAM, resaltó la importancia de los temas tratados en los seminarios. Asimismo, el Licenciado Jose Toledo Ordoñez, presidente de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica expuso ante los señores alcaldes aspectos relevantes de la regulación de energía eléctrica en Guatemala y diferentes alternativas de solución para problemas que aquejan a la mayor parte de municipalidades.
4. En el seminario con las Empresas Eléctricas Municipales, adicionalmente a plantearles alternativas de solución para diferentes problemas, el presidente de la CNEE les ofreció el apoyo técnico necesario para fortalecer a dichas empresas en las áreas administrativas, técnica y financiera.
5. En el último trimestre del año 2006, la CNEE inició el programa de fortalecimiento de las Empresas Eléctricas Municipales por medio de la contratación de profesionales para apoyar a dichas empresas en las diferentes áreas antes referidas. Durante el año 2007, se continuará con el programa de fortalecimiento ampliando el número de empresas municipales ya cubiertas.
6. Dentro de las propuestas relevantes en los seminarios podemos mencionar:
 - a. Instalación de libros de quejas en todas las municipalidades de Guatemala, con esta modalidad se amplia y se facilita que los usuarios inconformes con el servicio de energía eléctrica, puedan manifestarse en todos los municipios de Guatemala. La CNEE por su parte esta obligada a darle el seguimiento necesario la resolución o aclaración de dichas quejas.
 - b. Para el área de DEORSA y DEOCSA, modificar la metodología de aplicación de la tasa de alumbrado público a los usuarios finales, en el sentido de socializar los costos relacionados con el servicio de alumbrado publico porcentualmente de acuerdo al consumo de cada usuario, con lo cual se disminuye considerablemente el impacto de esta tasa sobre los usuarios de menor. Para lograr lo anterior, se requiere efectuar una revisión y posible modificación de los convenios o acuerdos suscritos entres las distribuidoras y las municipalidades de Guatemala.
 - c. Apoyar técnicamente a las municipalidades de Guatemala, para calcular la tasa de alumbrado público que les permita cubrir con los costos relacionados con un servicio eficiente, así como para el planteamiento de alternativas de ley que les facilite la obtención de los ingresos necesarios para dicho servicio.
 - d. Se plantearon diferentes alternativas para reducir los gastos por concepto de energía eléctrica y hacer más eficientes los sistemas de bombeo de agua potable en las municipalidades.
 - e. Se explicó a los alcaldes, los conceptos relacionados con la generación distribuida como una oportunidad de abastecer los consumos locales y de fortalecer los ingresos municipales.
 - f. Continuar con el programa de apoyo técnico a las municipalidades y empresas municipales, que comprenden la elaboración de diagnósticos, planes de acción y programas de implementación para mejorar la calidad del servicio prestado.