

4to CONGRESO INTERNACIONAL

Supervisión del Servicio Eléctrico



Supervisión del Servicio Eléctrico - Guatemala

Autores: Ing. Sergio Velásquez e Ing. Antonio García

Cargos: Gerente Administrativo y Gerente de Regulación de Calidad

Empresa u Organismo: Comisión Nacional de Energía Eléctrica



**Comisión Nacional de
Energía Eléctrica**





INTRODUCCIÓN:

A Continuación, se presentará información relevante del sector eléctrico guatemalteco, relacionado con las actividades de supervisión y fiscalización de la calidad del servicio de distribución y transmisión de energía eléctrica.

Asimismo, se brindarán resultados del actuar de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica y las perspectivas de nuestro sector, en búsqueda de mejorar la Calidad del Servicio.



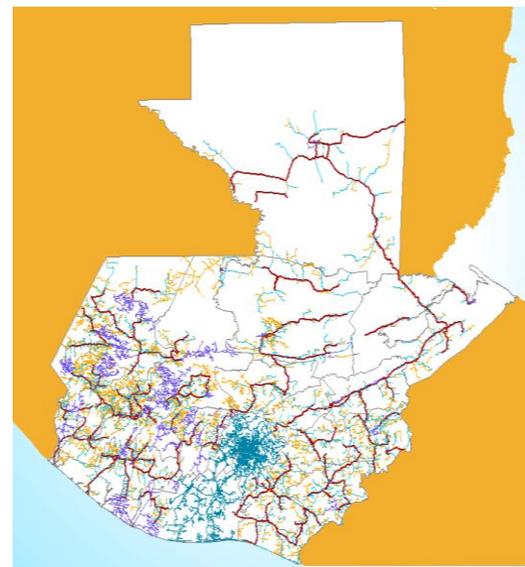
**Comisión Nacional de
Energía Eléctrica**





CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - 2013

1. 03 Empresas Distribuidoras con más de 500 mil usuarios (92% de usuarios)
2. 16 Empresas Eléctricas Municipales (700 a 50 mil usuarios – 8% de usuarios)
3. 2.7 Millones de Usuarios
4. Más de 70 mil Km de Redes de Distribución
5. 155 Mil Centros MT/BT y 4.6 Millones de kVA instalados.





MARCO NORMATIVO CALIDAD DE SERVICIO

LEY GENERAL DE ELECTRICIDAD

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE ELECTRICIDAD

REGLAMENTO DEL ADMINISTRADOR DEL MERCADO MAYORISTA

DISTRIBUCIÓN	TRANSMISIÓN	DISEÑO Y OPERACIÓN	COORDINACIÓN OPERATIVA
<p>NTSD, y Metodologías:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Control de Calidad de Producto Técnico -Control de Calidad Comercial -Control de Calidad del Servicio Técnico -Reclamos y Quejas -Resolución CNEE-51-99 -Acumulación de Consumos -Aportes Reembolsables 	<p>NTCSTS, y Metodologías:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Control de Calidad de Producto Técnico -Control de Calidad del Servicio Técnico -Definición de Sistema Principal y Secundario 	<p>NTDROID</p> <p>NTDOST</p>	<p>NORMAS DE COORDINACIÓN OPERATIVA – NCO</p>



**Comisión Nacional de
Energía Eléctrica**





EXPERIENCIA EN LA FISCALIZACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO



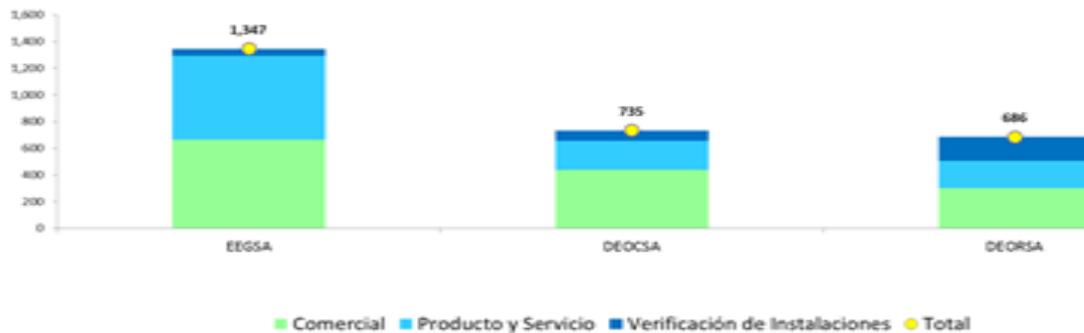
Comisión Nacional de
Energía Eléctrica





FISCALIZACIÓN DE CALIDAD DEL SERVICIO - 2013

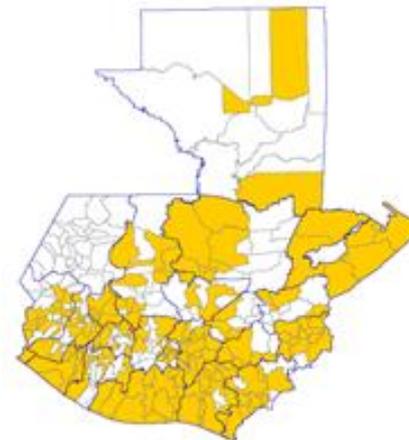
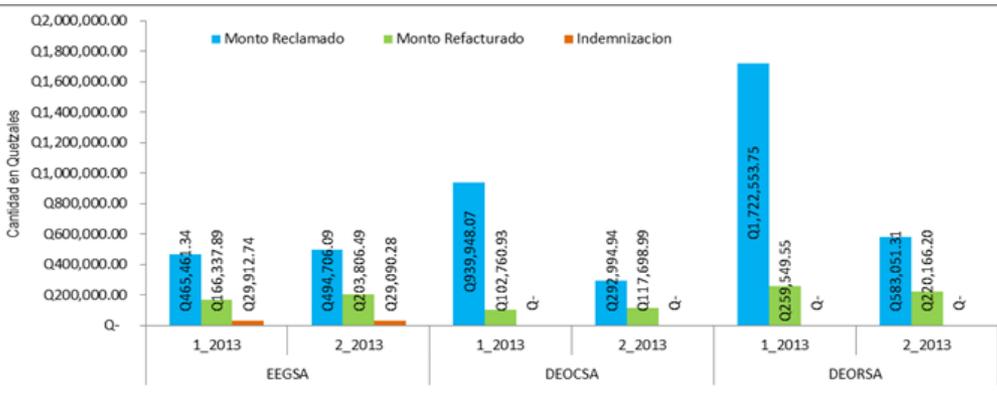
La CNEE planifica integralmente las actividades de fiscalización, Se tuvo presencia en 66% de los municipios del territorio y se efectuaron 2,700 actividades por parte del personal de CNEE en 2013.





FISCALIZACIÓN CALIDAD COMERCIAL

- Agencias Comerciales
- Verificación de Medidores
- Rutas de Lectura
- Encuestas de Calidad del Servicio
- Investigaciones de Oficio
- Aplicación de Indemnizaciones
- Fiscalización Teleservicios





ATENCIÓN AL USUARIO

Se dispone de una unidad de atención al usuario para brindar la mejor atención en oficinas y reducción de tiempo en la gestión de Denuncias de Usuarios ante la CNEE.

Asimismo se efectúa la visita al interior de la República del Kiosko Informativo de CNEE.

- Municipalidades
- Centros Educativos
- Capacitación a entidades del Estado y Procuraduría de Derechos Humanos



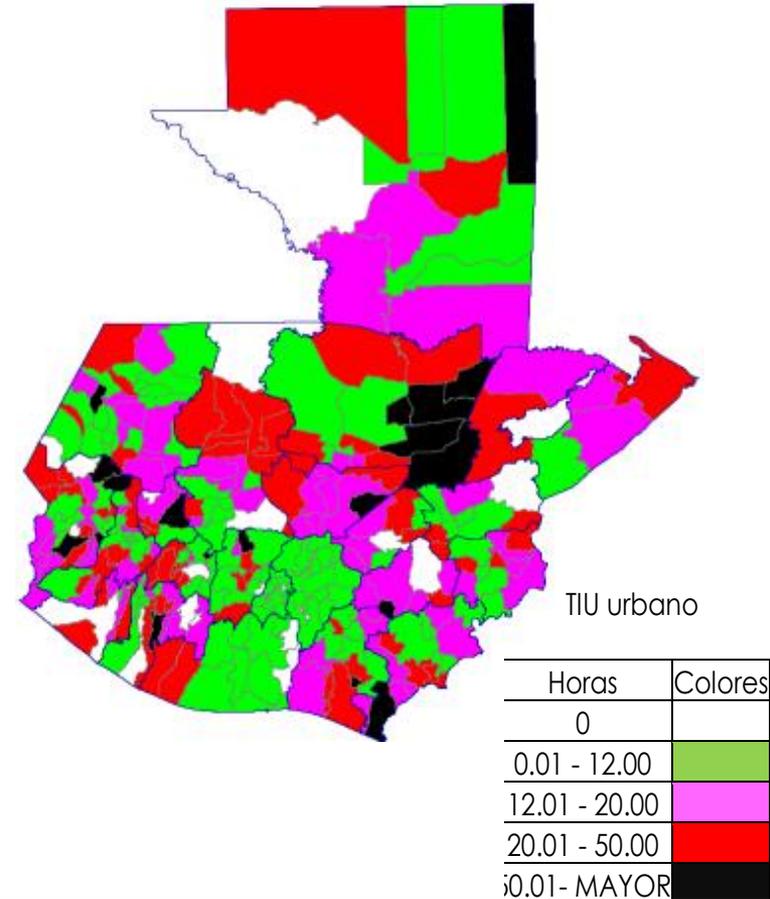


CALIDAD DE SERVICIO TÉCNICO

Los indicadores de Calidad del Servicio presentan transgresiones

La normativa establece las indemnizaciones por las transgresiones

La CNEE como parte del análisis de causas de las transgresiones, ha implementado el control de actividades de mantenimiento.





CONTROL DE MANTENIMIENTO EFECTUADO

Acumulado de actividades de mantenimiento realizado por DEOCSA en el año 2014.

Actualizado a: **1er Semestre 2014.**

ACTIVIDAD	MANTENIMIENTO DE LINEAS				TIPO DE MANTENIMIENTO (%)	
	DIMENSIONAL	ACUMULADO	NO. DE CIRCUITOS CON ACTIVIDAD	TOTAL DE CIRCUITOS CON ALGUNA ACTIVIDAD	PREVENTIVO	CORRECTIVO
Poda de Vegetación	km	468.49	88 de 133	100 de 133	10%	90%
Inspección de Línea	km	314	10 de 133			
Actividades diversas de mtto	Unidades	2,865	36 de 133			

Se calculan ratios para identificar el porcentaje de red que tuvo actividades de mtto.





FISCALIZACIÓN INSTALACIONES

Se fiscalizan las instalaciones de forma muestral, realizando un sorteo de tramos de Red a Fiscalizar.

Departamento	Cantidad de tramos fiscalizados	Cantidad tramos con incumplimiento
Alta Verapaz	14	11
Baja Verapaz	4	2
Chimaltenango	6	4
Chiquimula	12	5
El Progreso	2	1
Escuintla	4	4
Guatemala	63	7
Huehuetenango	14	7
Izabal	7	4
Jalapa	3	3
Jutiapa	9	3
Petén	4	1
Quetzaltenango	4	2
Quiché	2	0
Retalhuleu	8	4
Sacatepéquez	5	0
San Marcos	13	2
Santa Rosa	10	4
Sololá	2	1
Suchitepéquez	5	1
Totonicapán	6	2
Zacapa	4	1
Total	201	69





FISCALIZACIÓN INSTALACIONES

Se fiscalizan las instalaciones de forma muestral

Las deficiencias en mantenimiento son consistentes con incumplimientos a indicadores de calidad del servicio.

Un 83% de hallazgos se relaciona con PODA.

Se han requerido planes de mejora anuales.

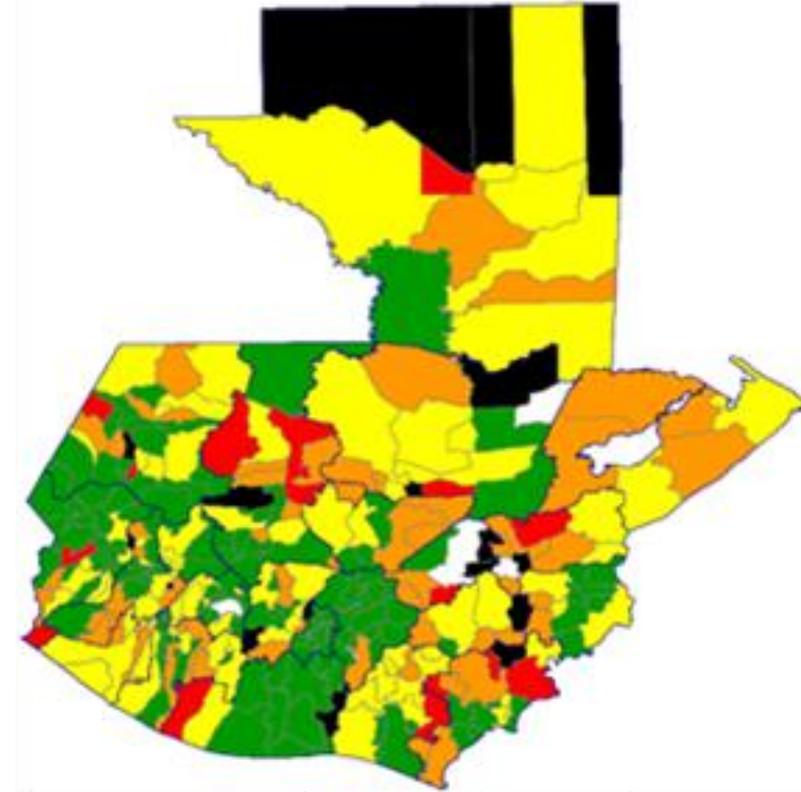




CALIDAD DE PRODUCTO TÉCNICO

Se presenta el porcentaje de usuarios que fueron identificados con transgresión al indicador de Regulación de Tensión en Baja Tensión en 2013.

La normativa establece que el Distribuidor debe indemnizar al usuario con mala calidad hasta que corrija el problema



0%	5%	
5.1%	10%	
10.1%	15%	
15.1%	20%	
Mayor a 20%		



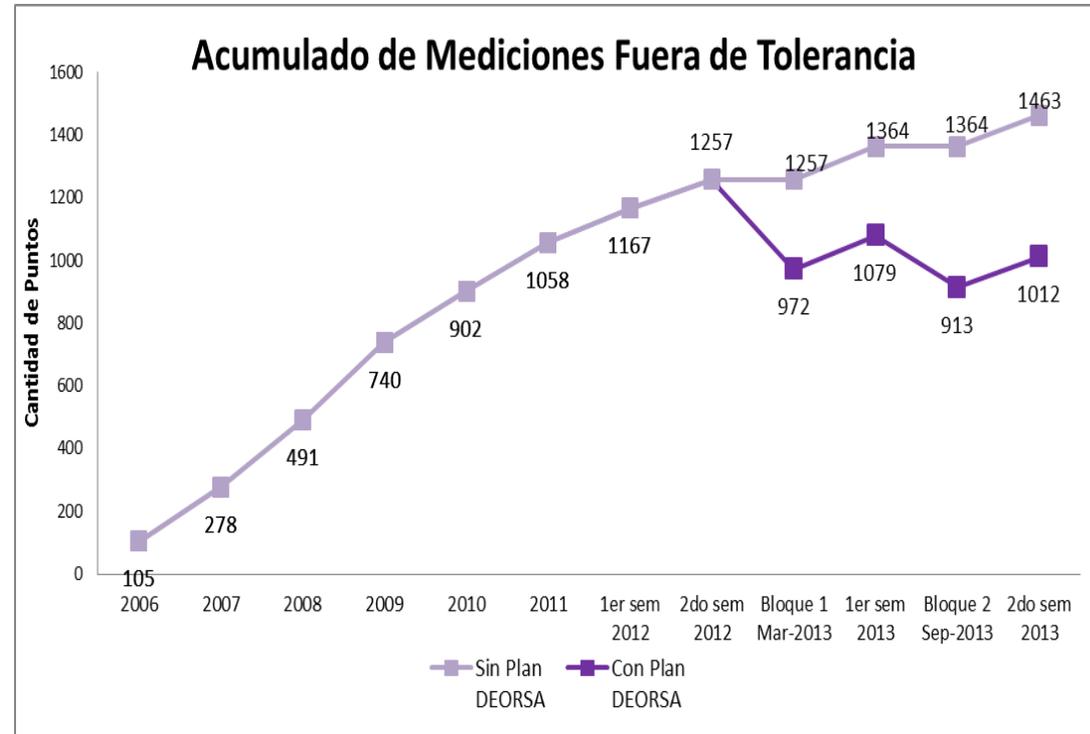


PLANES DE MEJORA CALIDAD DE PRODUCTO TÉCNICO

Se identificó un crecimiento importante en usuarios afectados por mala Calidad de Producto Técnico.

Se requirieron planes de mejora para subsanar dichos puntos.

Los usuarios afectados a finales de diciembre sumaban 129 mil (sin plan de mejora).



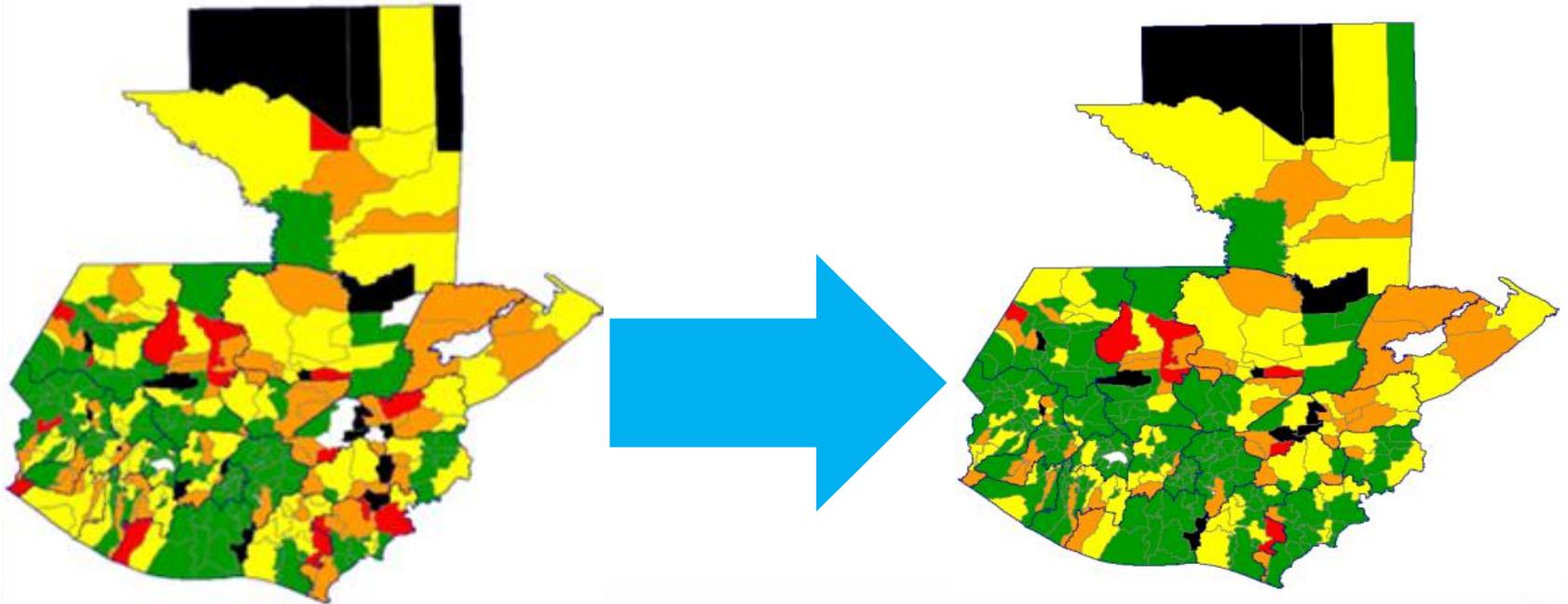
Desde 2013 se iniciaron con planes de mejora, reduciendo los puntos con transgresión





Efectos de los planes de mejora CPT luego de un año (36 mil usuarios beneficiados).

Distribuidor	Sin plan de mejora (Diciembre 2013)	Con plan de mejora (Diciembre 2013)
DEOCSA	67,085	51,120
DEORSA	61,965	41,962
TOTAL	129,050	93,082





FISCALIZACIÓN PRODUCTO Y SERVICIO TÉCNICO

- Fiscalización Mediciones Producto Técnico
- Monitoreo en Tiempo Real
 - Interrupciones
 - Calidad de Producto
- Investigaciones de Oficio
- Alumbrado Público
 - Pérdidas y Calidad del Sistema





ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN - 2013

MONITOREO DE EVENTOS

Registro histórico de daños en redes

Ejemplo:

07 Sept 2013 ocurrió terremoto

Afectó al área de San Marcos

6.6 Escala de Richter

74.6 MWh de Energía No Suministrada

116,364 usuarios afectados

26 Circuitos MT afectados

1,012 postes desplomados





CONSIDERACIONES FINALES

Aunado al cálculo de indicadores, es necesario identificar los motivos de las transgresiones a los mismos.

Los procesos indemnizatorios usualmente están sujetos a recursos legales, los cuáles no permiten resarcir por los problemas de calidad al momento que los mismos surgen, por lo cuál se resalta la importancia de la corrección de las causas de las transgresiones.

Los planes de mejora requieren supervisión de cumplimiento.

Es importante el control de los indicadores de forma regional o desagregada para identificar los puntos críticos.





Muchas gracias