



Encuesta de Calidad del Servicio de Distribución

Ing. Antonio Roberto Garcia
Jefe División de Regulación de Calidad
CNEE - Guatemala



Actividades de Fiscalización y Monitoreo de la Calidad de Servicio

CALIDAD DEL SERVICIO TECNICO

- Frecuencia media de interrupciones
- Tiempo total de interrupciones.
- Energía no suministrada

CALIDAD DEL PRODUCTO TECNICO

- Nivel de tensión
- Desequilibrio de fases
- Perturbaciones, Oscilaciones rápidas de tensión o frecuencia.
- Distorsión de armónicas

CALIDAD DEL SERVICIO COMERCIAL

- Reclamos de los consumidores
- Facturación
- Atención al usuario

Fiscalización y monitoreo de la calidad



Libro de quejas



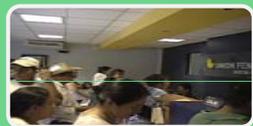
Instalación de Equipos de Verificación de Interrupciones y Calidad de Producto - CNEE



Fiscalización de Operaciones Comerciales



Metodologías de Control de Calidad de Distribución (CPT, CST)



Metodologías de Control de Calidad Comercial



Encuesta de calidad

Actividades inherentes al proceso de control de Calidad

Antecedentes

- Realizada ininterrumpidamente desde 1999.
- En el año 2010:
 - Se lanza el proyecto piloto dividiendo la Encuesta en dos fases, (de acuerdo a las condiciones climáticas).
 - Se trabaja en una normativa permanente que relacione la Encuesta de Calidad

Fundamento Legal

Artículo 114 (RLGE)

- ⇒ Los distribuidores todos los años a su costo deben efectuar la encuesta de calidad.
- ⇒ La encuesta se referirá a aspectos de calidad de servicio, según norma emitida por la CNEE
- ⇒ La encuesta es diseñada por la CNEE y la pueden hacer empresas precalificadas

Resolución CNEE -39-2010

Metodología para la realización de la Encuesta de Calidad del Servicio de Distribución de Energía Eléctrica para el año 2010

Empresas Precalificadas



1. EEGSA
2. DEOCSA
3. DEORSA
4. EMRE de Ixcán
5. EEM de Joyabaj
6. EHM de Retalhuleu
7. EEM de San Pedro Sac.
8. EEM de Zacapa

9. EEM de Gualán
10. EEM de Guastatoya
11. EEM de Jalapa
12. EH de Patulul
13. EEM de Puerto Barrios
14. EEM de Quetzaltenango
15. EEM de San Marcos
16. EEM de San Pedro Pinula
17. EEM de Santa Eulalia
18. EEM de Tacaná

Temporalidad de la Encuesta

	Verano (26/11 al 26/05)								Invierno (27/05 al 25/11)																							
	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Año 2007																																
EEGSA																																
DEOCSA																																
DEORSA																																
Año 2008																																
EEGSA																																
DEOCSA																																
DEORSA																																
Año 2009																																
EEGSA																																
DEOCSA																																
DEORSA																																
Año 2010																																
EEGSA																																
DEOCSA																																
DEORSA																																

Objetivos de la Encuesta

1. Medir de forma sistemática por medio de una encuesta técnicamente diseñada, la percepción del usuario con relación al servicio de distribución final.

2. Utilizar los resultados de la encuesta como una herramienta para desarrollar planes y programas de mejoras por parte de las distribuidoras que permitan corregir o mejorar los aspectos peor evaluados.

3. Complementar la información sobre la calidad del servicio que se obtiene por otros mecanismos.

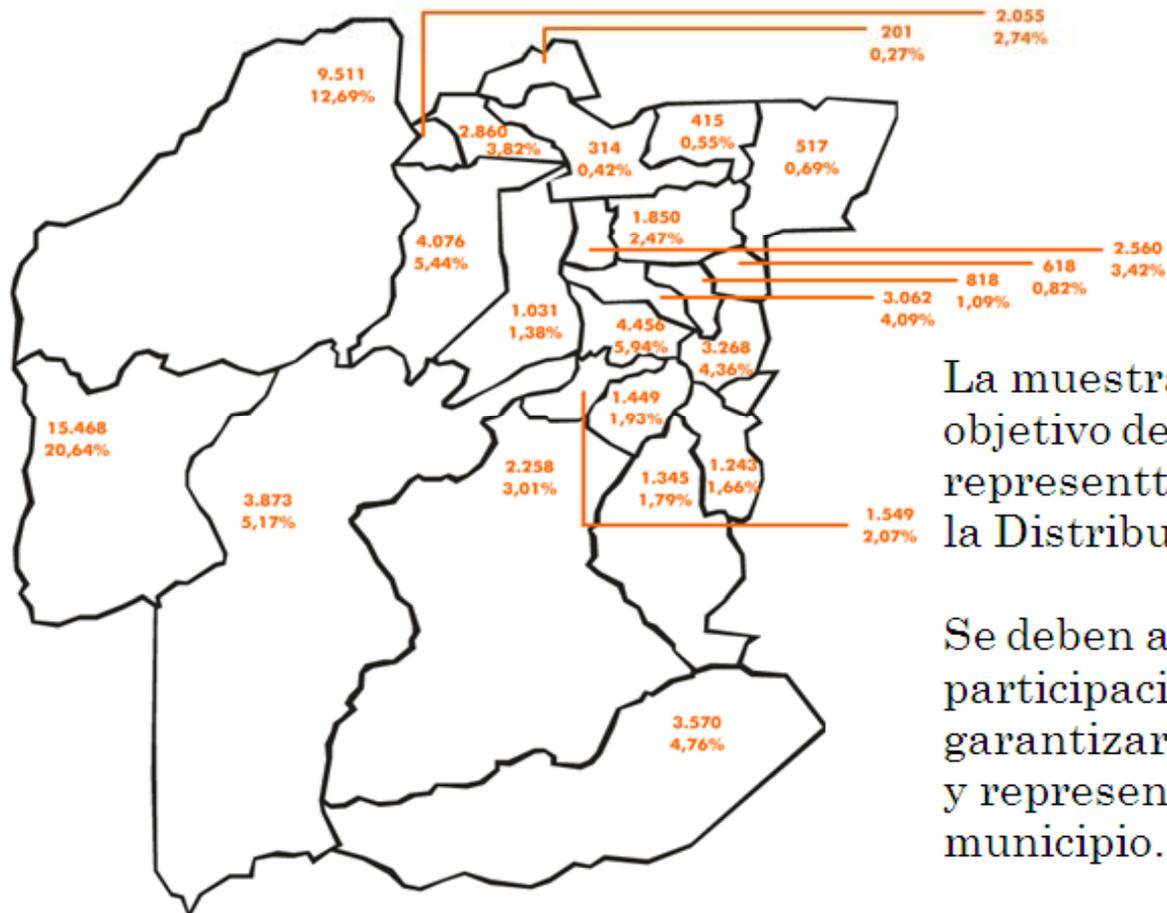
Síntesis Metodológica

- ❑ **Tipo de estudio:** Cuantitativo.
- ❑ **Universo:** La encuesta es dirigida hacia los usuarios de consumo con tarifa BTS (residencial). El resultado de esta exclusión es el universo muestral.
- ❑ **Técnicas de registro de datos:** Cuestionario individual.
- ❑ **Tipo de Entrevista:** Personal.
- ❑ **Informante:**
 - Jefe (a) de familia o/y su esposa (o),
 - Usuario de la Distribuidora, residente en el domicilio entrevistado
 - Domicilio de uso exclusivamente residencial;
 - El medidor debió estar localizado en el propio domicilio y no podía estar suministrando energía a cualquier otro domicilio
- ❑ **Hogares Entrevistados (2010):** 6,300

Obligaciones de la encuestadora

- ❑ Reproducción de los instrumentos de recolección de datos
- ❑ Entrenamiento de los coordinadores de trabajo de recolección de datos
- ❑ Entrenamiento de entrevistadores
- ❑ Reentrevista del 33% de la cuota de entrevistas de cada entrevistador
- ❑ Revisión y digitación de los cuestionarios
- ❑ Procesamiento de los datos y demás análisis
- ❑ Elaboración de informe de ocurrencias en campo
- ❑ Elaboración de informe escrito
- ❑ Exposición de los resultados a miembros de la CNEE y a la distribuidora en estudio
- ❑ **PRODUCTOS QUE DEBE ENTREGAR:**
 - Informe Analítico – Documento con la presentación de los resultados (escrito y digital)
 - Incluir fotografías de los domicilios, coordenadas GPS
 - Base de Datos en SPSS
 - Presentación de Resultados
 - Informe de ocurrencias de Campo
 - Informe de sugerencias y mejoras

Procedimiento de muestreo



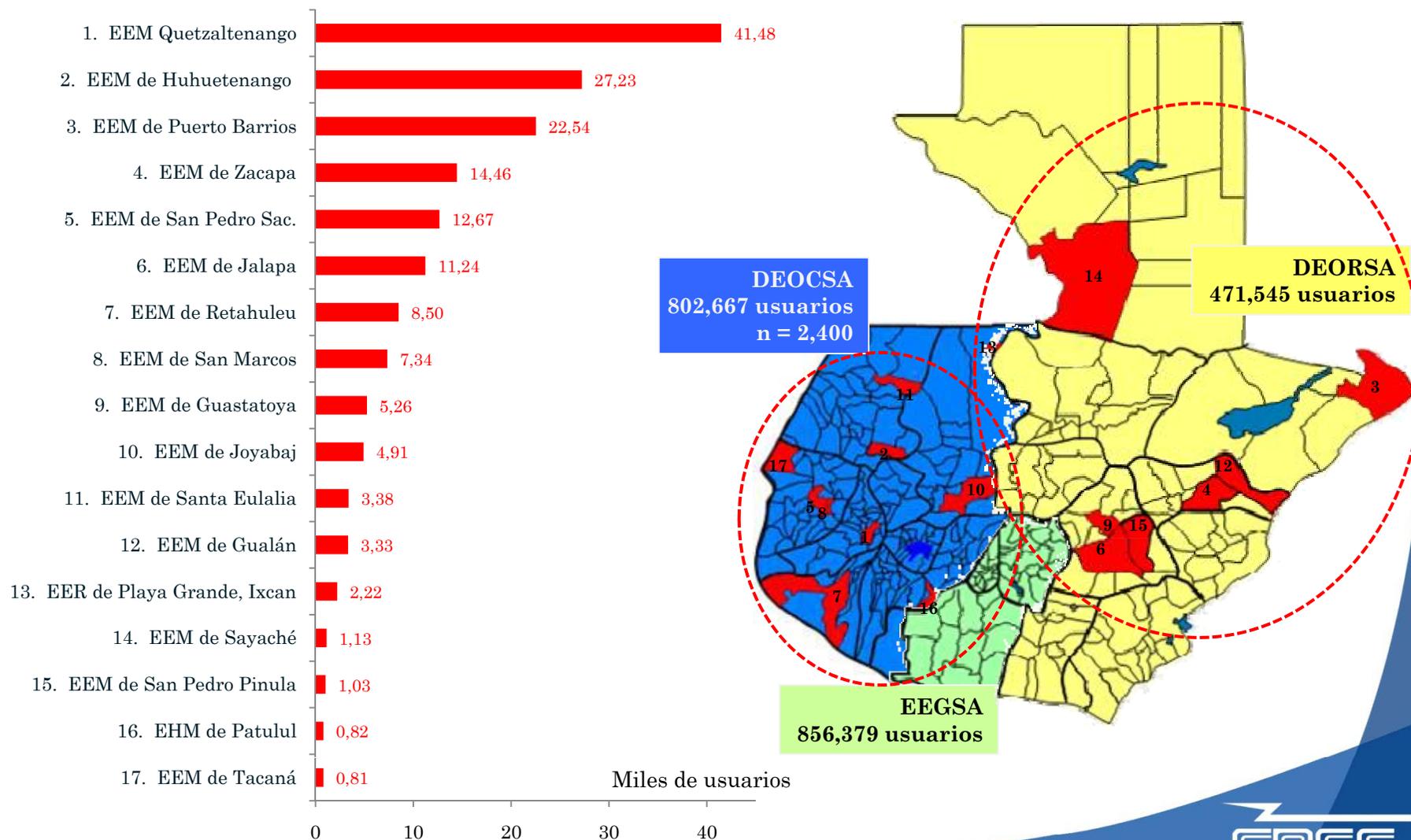
La muestra se calcula con el objetivo de lograr la representatividad de los usuarios de la Distribuidora.

Se deben asignar grupos según la participación de los usuarios, para garantizar la dispersión geográfica y representatividad de cada municipio.

Procedimiento de muestreo

La cantidad de encuestas en cada departamento es calculada de forma proporcional a la cantidad de usuarios

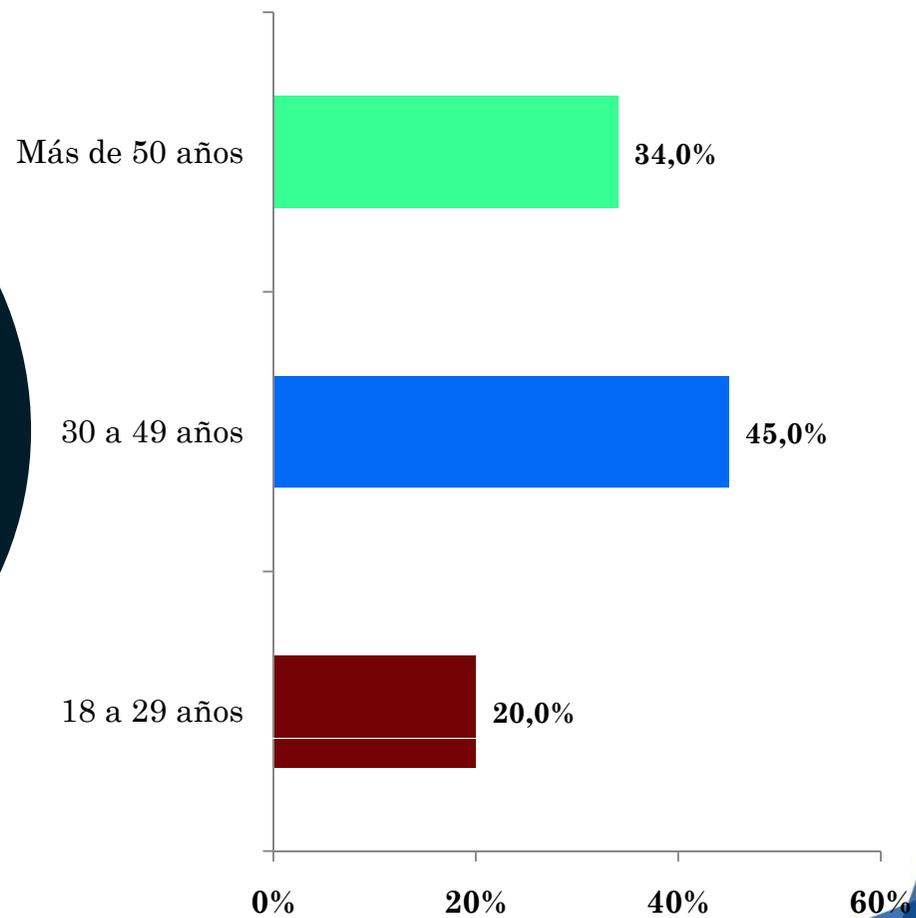
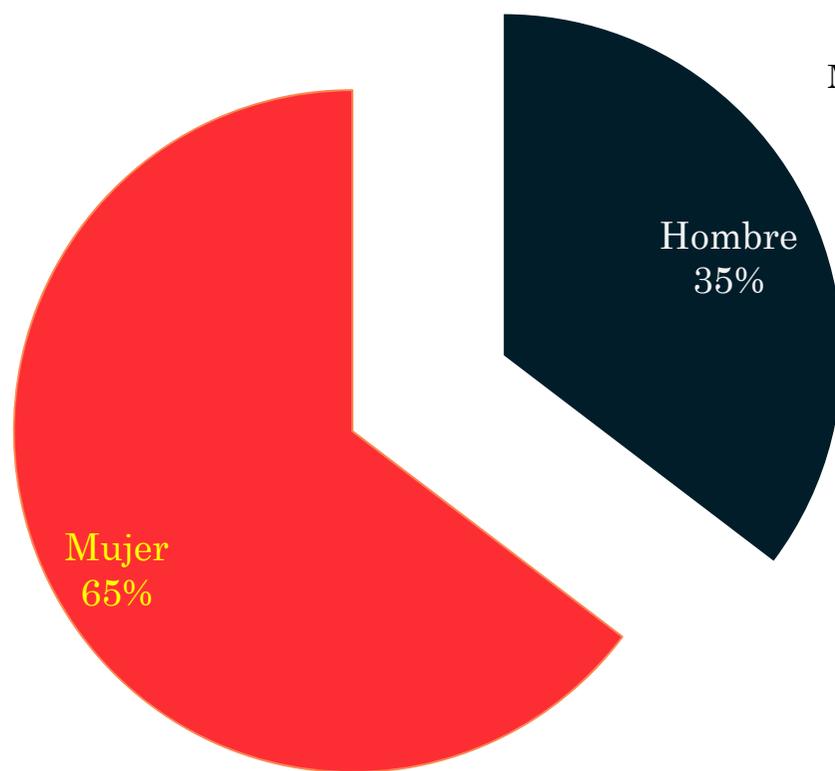
Área de concesión; número de clientes BTS por distribuidora - 2009



Proceso de la Entrevista



Distribución muestral por género & edad



RESULTADOS OBTENIDOS - 2009

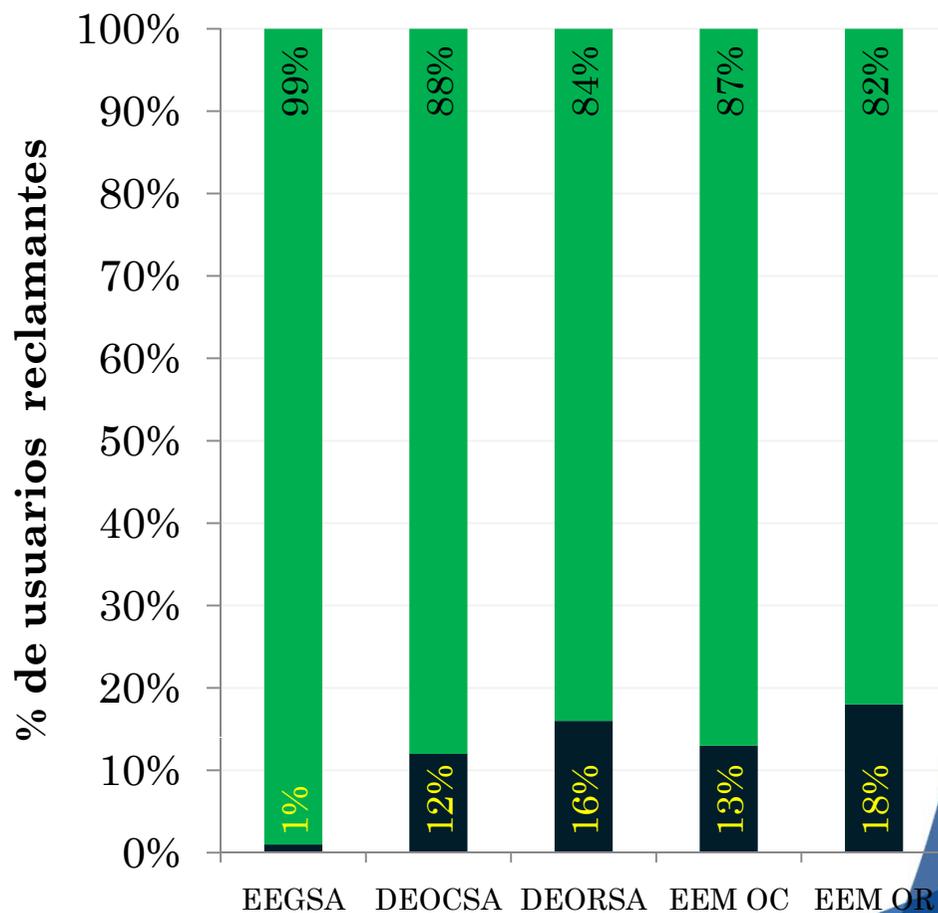
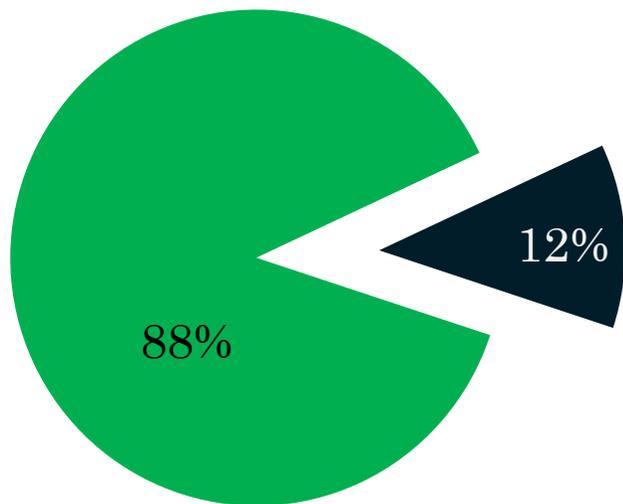
CALIDAD COMERCIAL



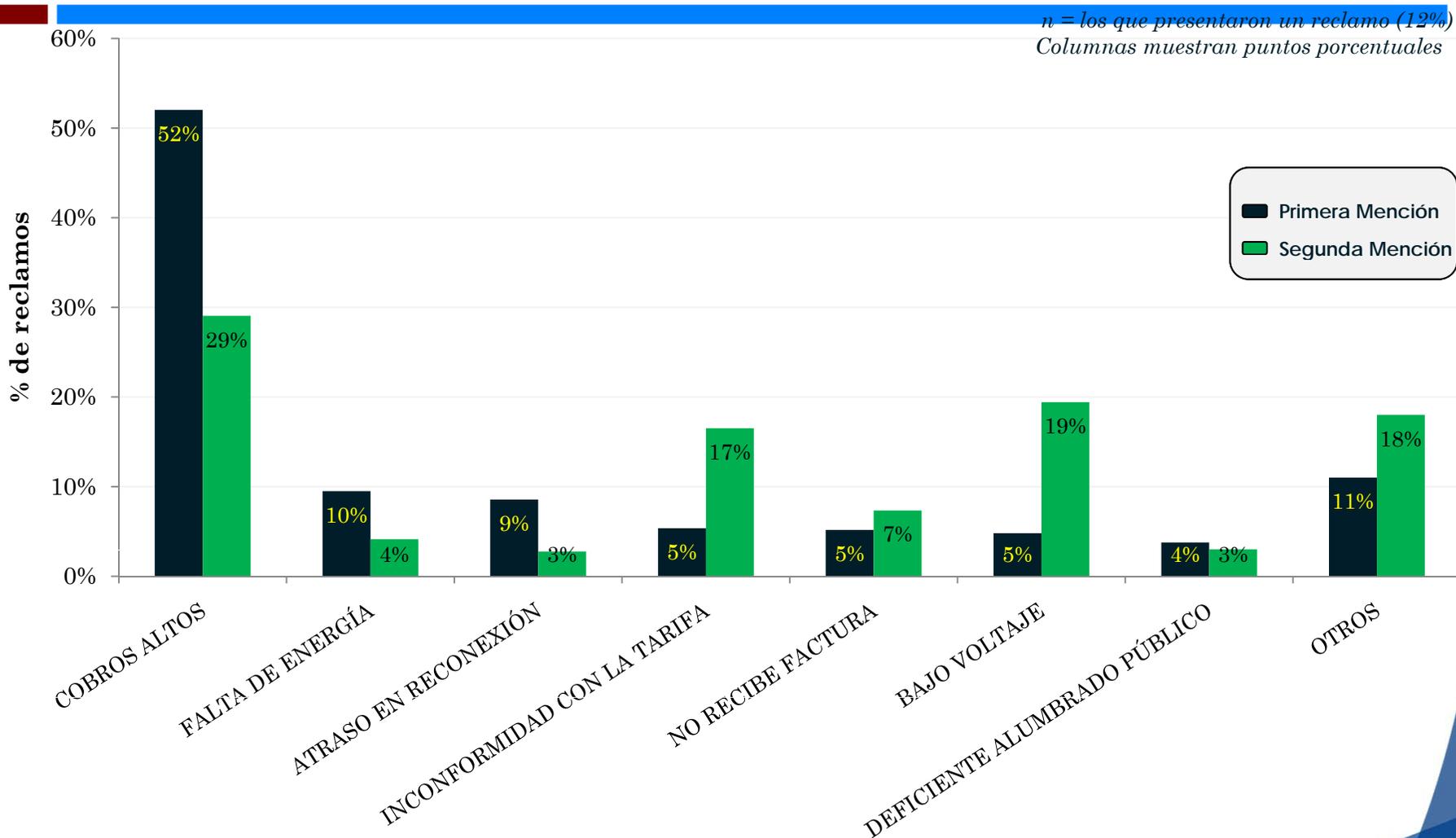
Incidencia de reclamaciones ante la distribuidora

Sectores y columnas muestran puntos porcentuales

% de usuarios que presentaron un reclamo ante su distribuidora



Motivo del Reclamo –General-



**Otras incluye: falta contador, no recibe factura, atraso en llamadas de emergencia, daños a la propiedad privada, atraso en conexión, falla en el transformador, cambio de nombre en la factura*

Satisfacción Oficinas Comerciales

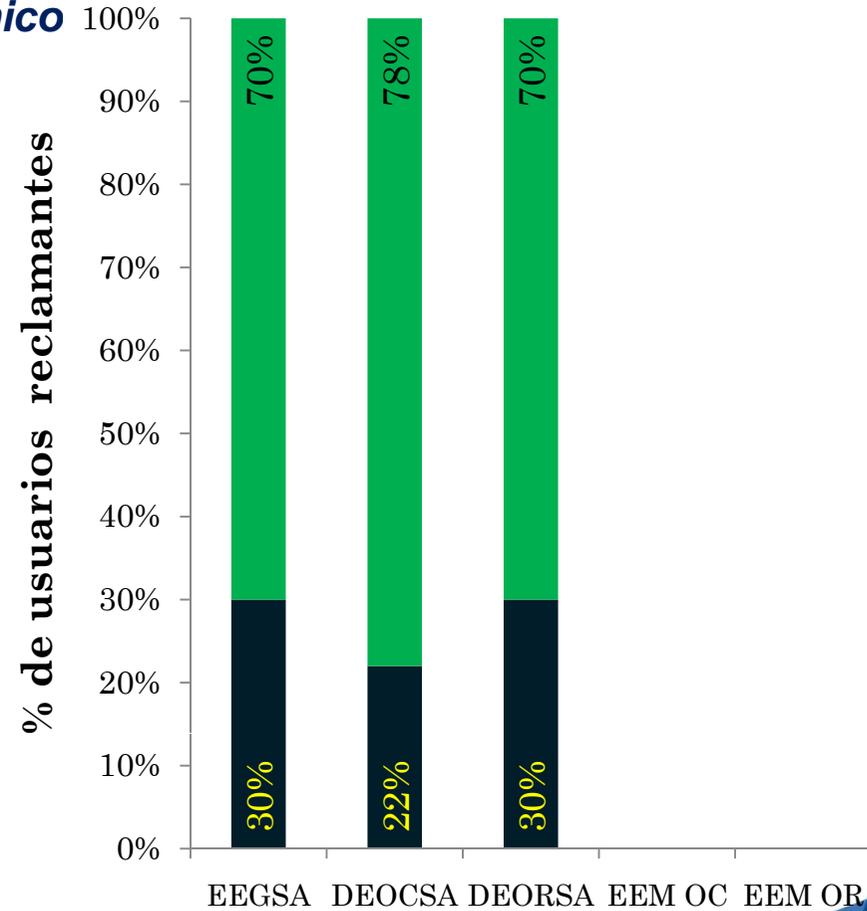
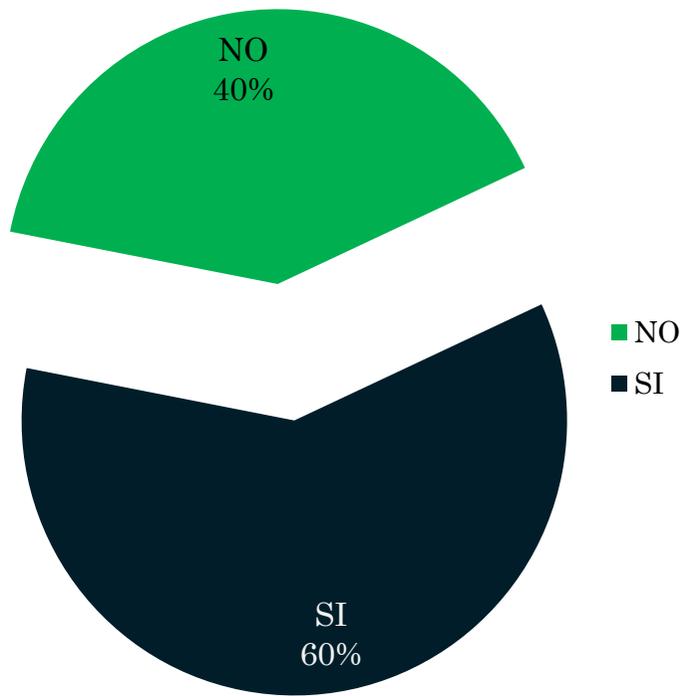
- Atributos evaluados en la satisfacción de las oficinas comerciales:
 - Condiciones de limpieza y orden en la agencia (limpieza interior, presentación)
 - Rapidez en atención (tiempo en colas, y rapidez en ventanilla)
 - Trato del personal de la distribuidora (trato de empleados, ayuda y asistencia, amabilidad y cortesía)
 - Horarios de atención
 - Distancia recorrida



Incidencia de utilización del servicio telefónico

Sectores y columnas muestran puntos porcentuales

% de usuarios que utilizaron servicio telefónico



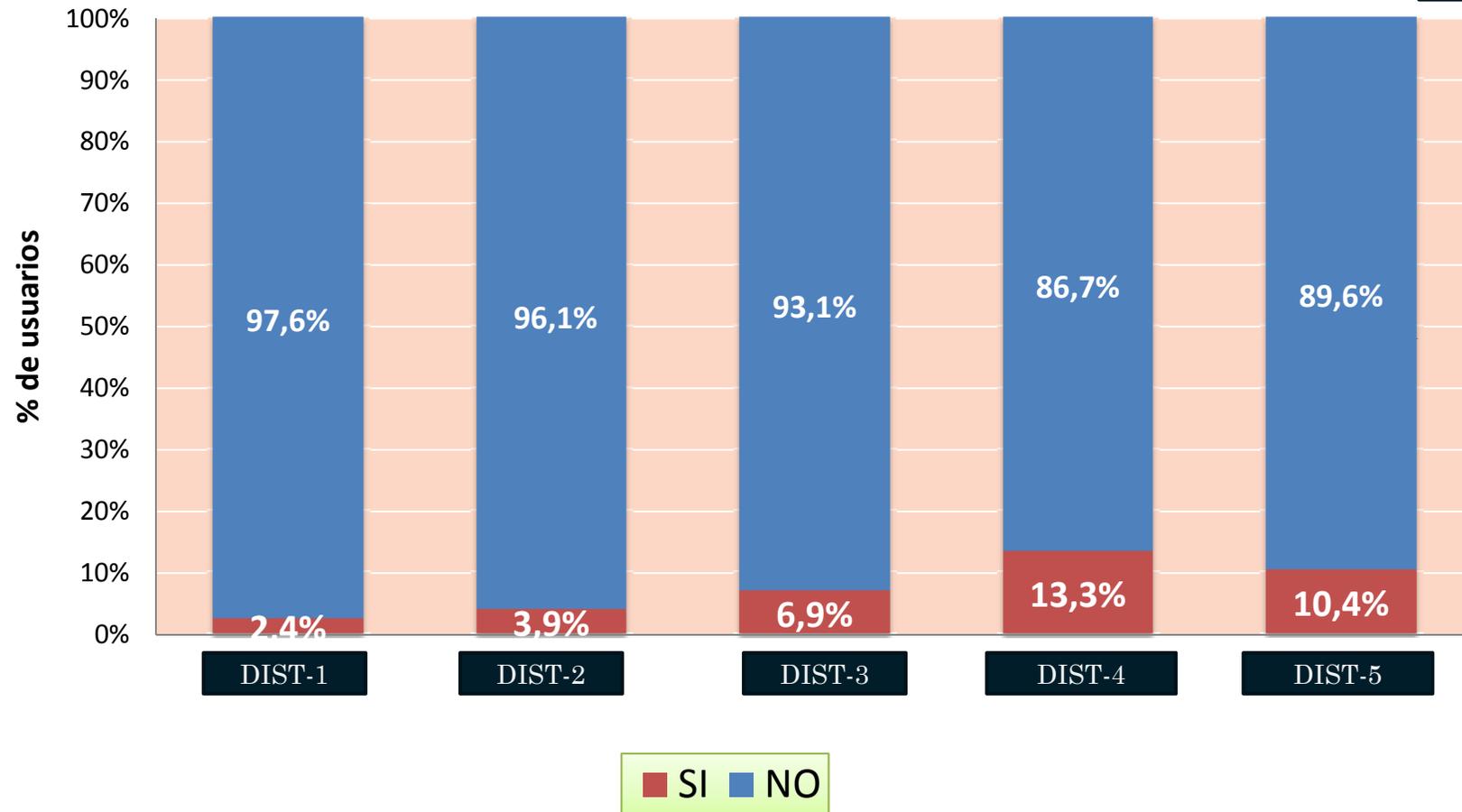
RESULTADOS OBTENIDOS

CALIDAD DE PRODUCTO TÉCNICO

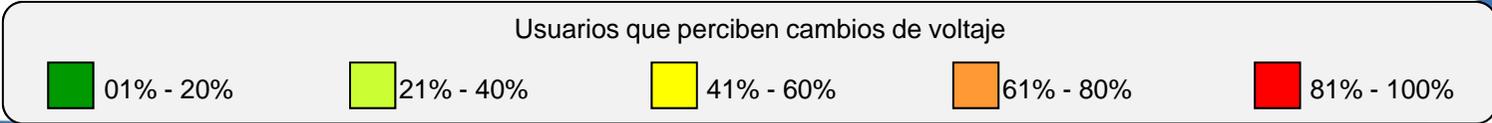
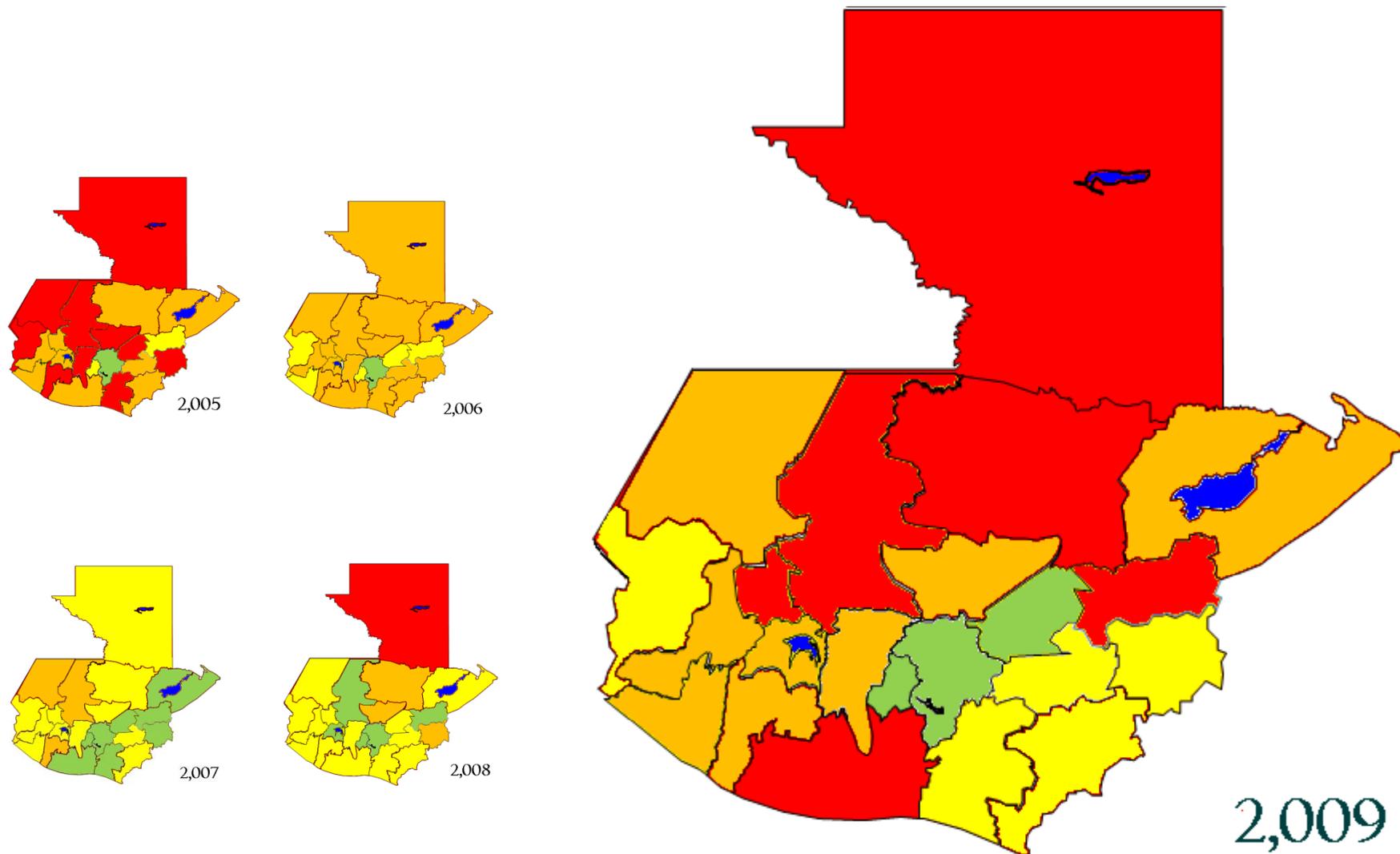


¿Ha tenido que encender sus aparatos eléctricos antes de obscurecer, por que después no encienden?

2010



Mapa Histórico de Percepción de Cantidad de Variaciones de Voltaje



RESULTADOS OBTENIDOS

CALIDAD DE SERVICIO TÉCNICO

¿Ha perdido aparatos a causa de las interrupciones?

2010

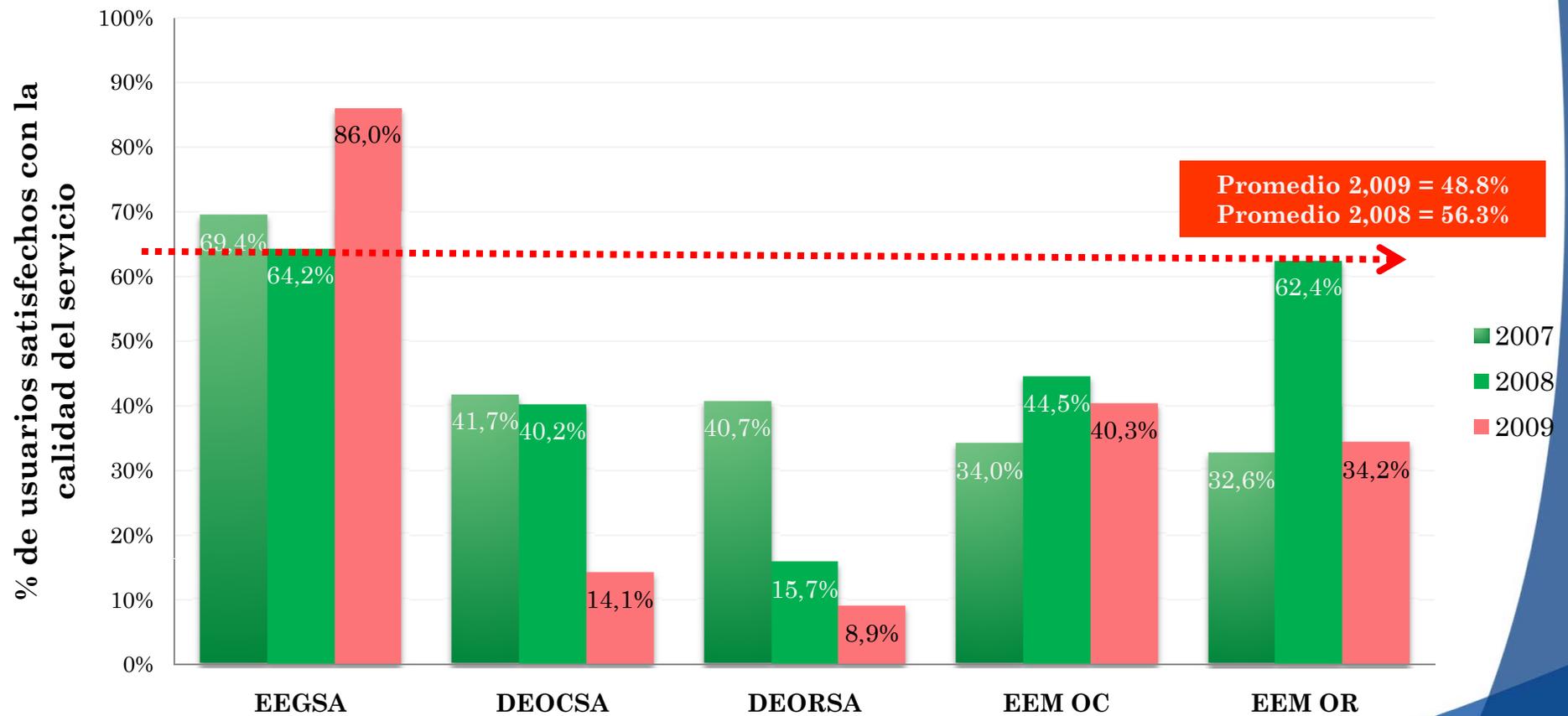


¿Qué aparatos ha perdido a causa de las interrupciones?

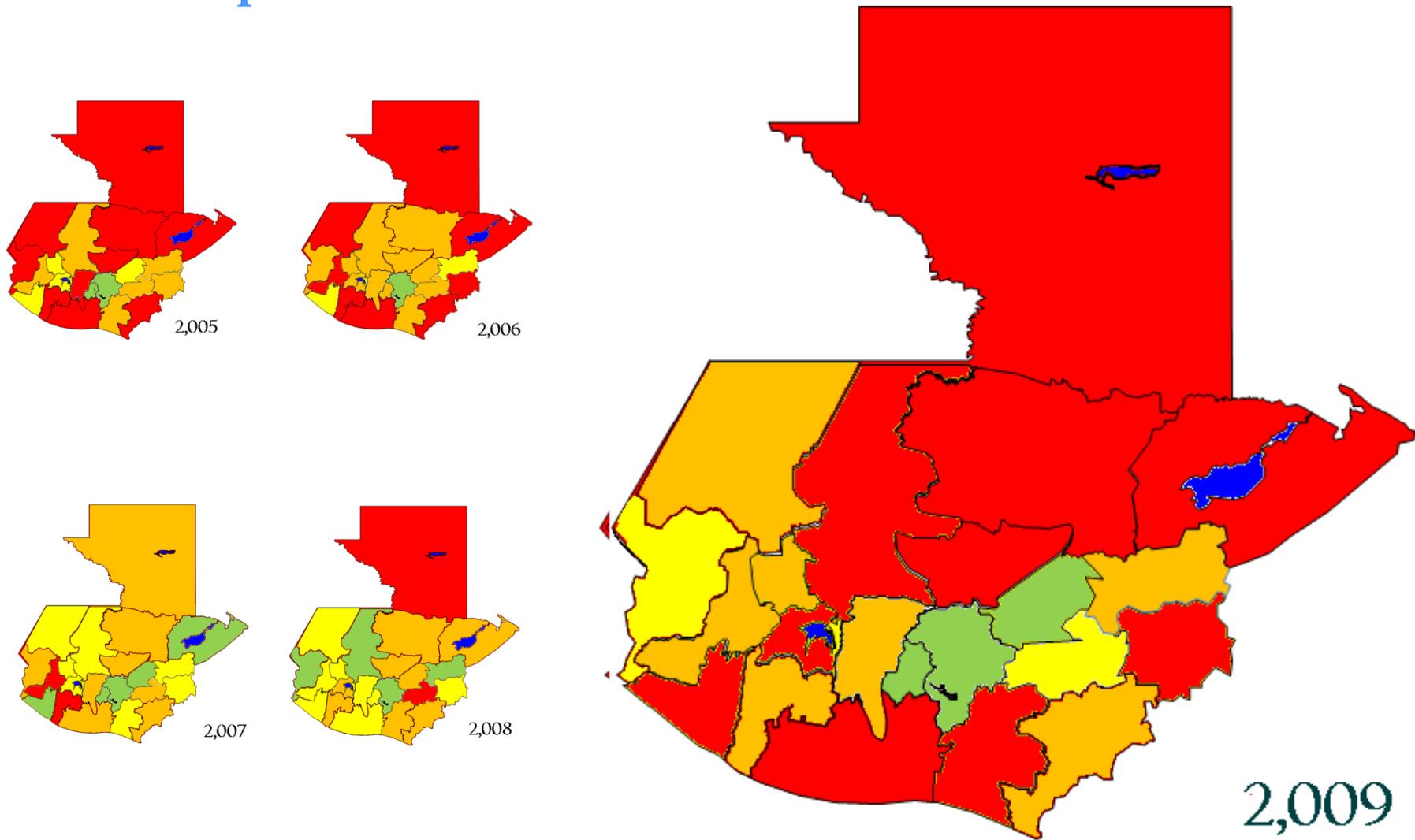
2010

Tipo de Aparato	DIST-1	DIST-2	DIST-3	DIST-4	DIST-5
Radio	5.0%	12.1%	13.4%	17.9%	9.5%
T.V.	43.6%	54.1%	51.3%	48.8%	51.7%
Computadora	7.7%	7.8%	6.7%	4.8%	5.2%
Equipo de refrigeración	15.5%	7.8%	16.6%	10.2%	9.8%
Celular	1.8%	1.1%	0.6%	0.5%	1.5%
Equipo industrial	5.0%	0.4%	0.6%	0.5%	0.3%
Otro	21.4%	16.7%	10.8%	17.5%	21.8%

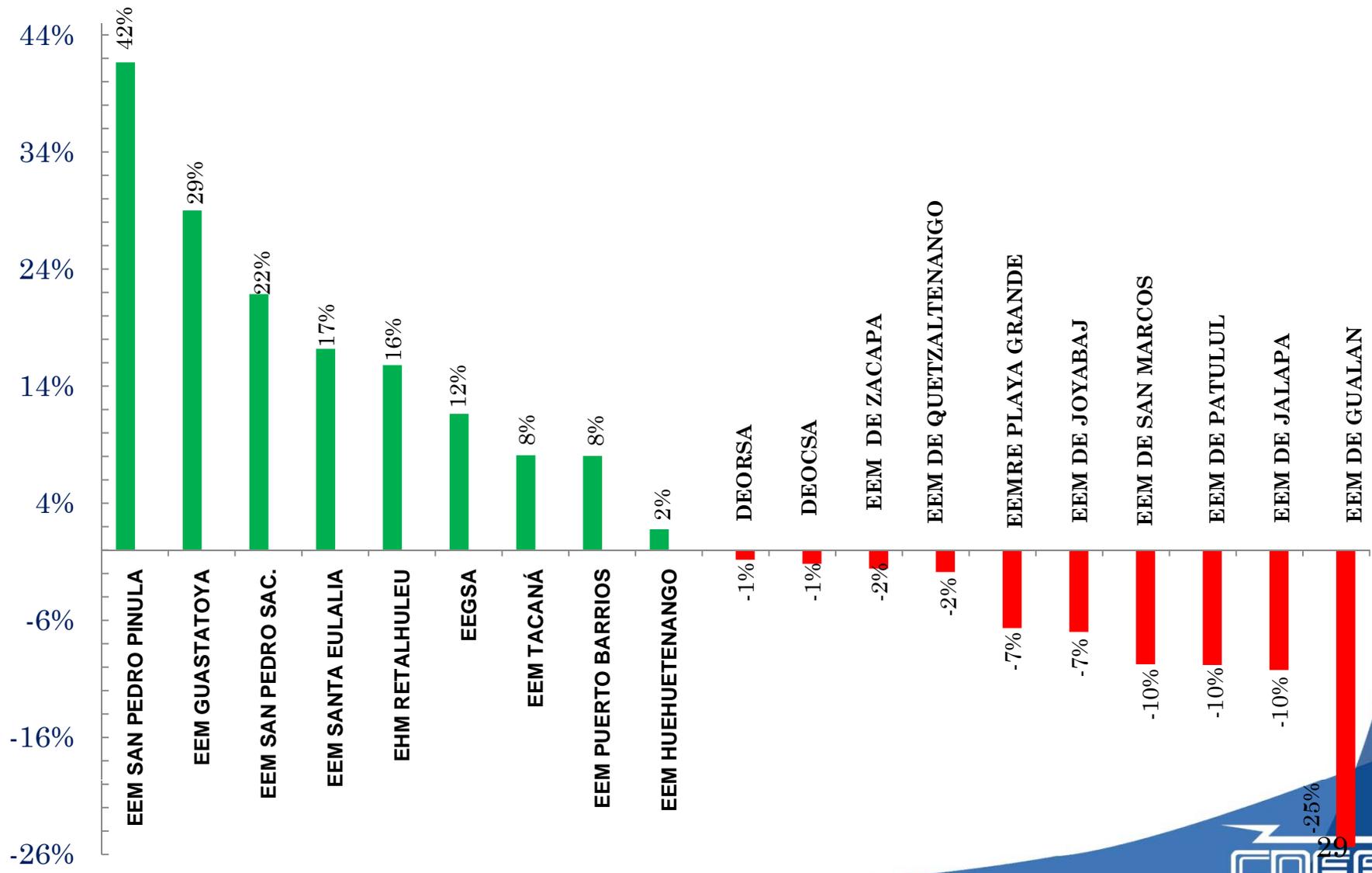
Satisfacción del usuario entrevistado en relación a la cantidad de apagones en sus hogares



Mapa Histórico de Percepción de Cantidad de Interrupciones



¿Cree usted que la Distribuidora, ha mejorado en general el servicio de energía eléctrica que usted recibe? (2008- 2009)



Consideraciones Finales

- ❑ La encuesta de 2010, consideró el levantamiento de la información GIS de los usuarios entrevistados
- ❑ La realización de la encuesta en dos fases (verano e invierno), ha dado como resultado un mejor conocimiento de la percepción de los usuarios acerca de la prestación del servicio.
- ❑ Los resultados históricos deben compararse, según el período de tiempo de realización de cada encuesta.
- ❑ Al final de la encuesta, se realiza un ranking de la ubicación de las empresas, según la percepción de sus propios usuarios, que permite comparar anualmente la percepción de la calidad de la energía prestada.



El reto más importante es el de utilizar la información para desarrollar acciones no convencionales, para corregir los problemas identificados en beneficio de los usuarios.



No podemos mejorar algo que no medimos!

Gracias por su atención