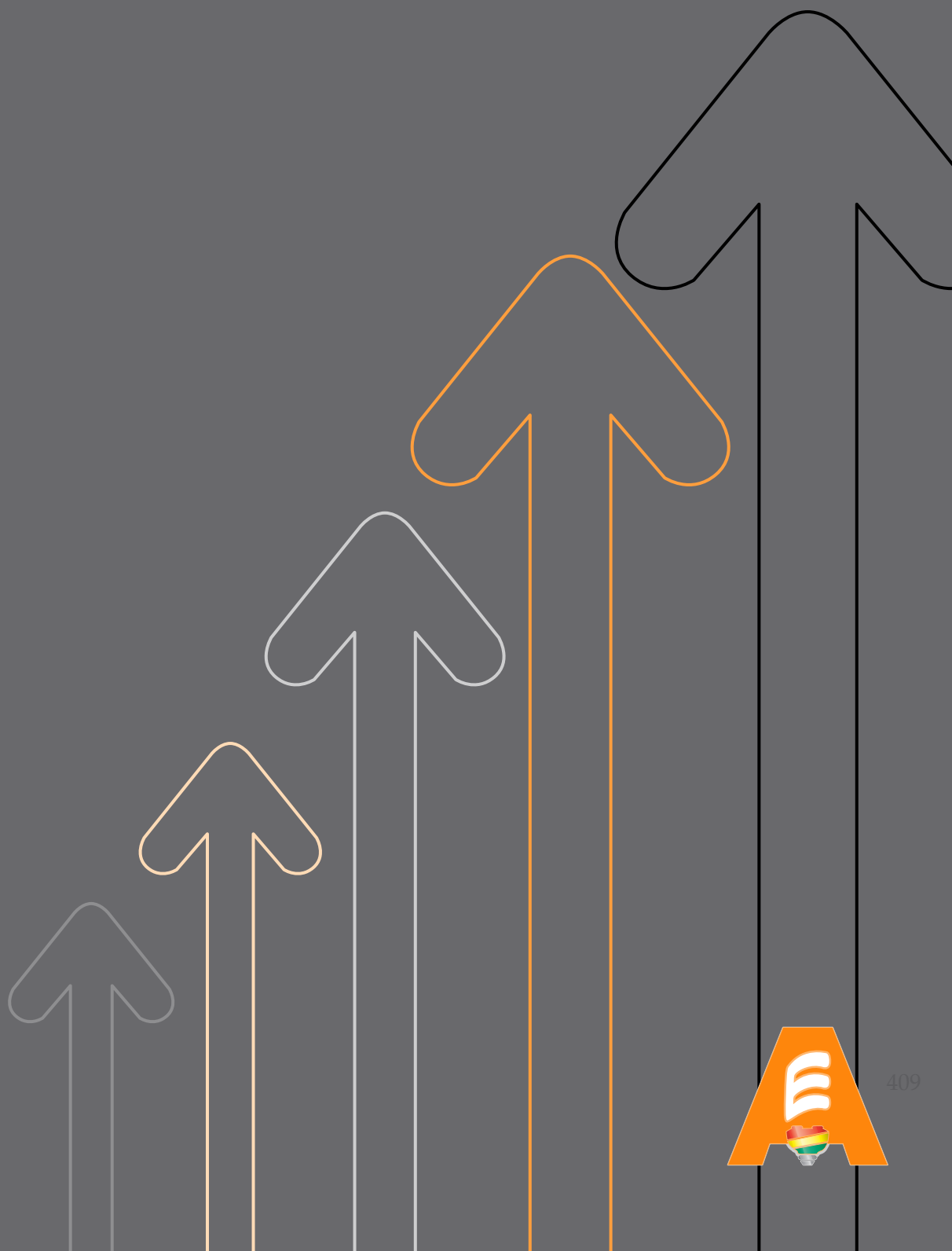




## Capítulo

# 8

## Calidad de los Servicios de Transmisión y Distribución en el SIN









# Descripción

El control de la calidad del servicio de distribución y transmisión en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) tiene por objeto garantizar que los operadores ofrezcan un servicio con los atributos y características suficientes para satisfacer las necesidades implícitas o establecidas de los usuarios.

En el caso del servicio de transmisión, en la gestión 2013 las empresas: Transportadora de Electricidad S.A. (TDE), Interconexión Eléctrica ISA Bolivia S.A. (ISA), San Cristóbal Transmisora de Electricidad S.A. (TESA) y la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) fueron las responsables de cumplir con los parámetros de calidad del servicio de transmisión dentro de los límites definidos y aprobados como satisfactorios y suficientes para el comportamiento de cada uno de sus componentes de transmisión individuales, establecidos en el Reglamento de Control de Calidad de Transmisión.

Los índices de calidad que son utilizados para evaluar el comportamiento de cada componente del sistema de transmisión, y que se calculan de forma anual, son los siguientes:

- Frecuencia de desconexiones del componente de transmisión.
- Duración media de desconexiones del componente de transmisión.

En el caso de distribución, los parámetros a controlar se miden tomando en cuenta:

## Calidad del Producto Técnico

Nivel de tensión  
Desequilibrios de tensiones  
Perturbaciones  
Interferencias en sistemas de comunicación

## Calidad del Servicio Técnico

Frecuencia de interrupciones  
Tiempo de interrupción

## Calidad del servicio comercial

Reclamo de los consumidores  
Facturación  
Atención al consumidor



## Cuadro VIII-1 Calidad de Transmisión

### Número y duración media de desconexiones - Nov/2011 a Oct/2012

El desempeño de la Calidad del Servicio de Transmisión se mide en términos de los índices de calidad, que son el Número y la Duración Media de Desconexiones en el Sistema Interconectado Nacional. Estos valores se comparan con los límites de comportamiento aprobados y exigidos.

Durante la gestión 2013 se realizó la evaluación del periodo Nov/2011 a Oct/2012 con los siguientes resultados:

Nodos	Tramo de Línea (inicio - final)	Tensión (kV)	Titular	Número de Desconexiones				Duración Media (min)			
				Exigido	Admitido	Total	Registrado	Exigido	Admitido	Total	Registrado
				Ne	Na	Nt	Nr	De	Da	Dt	Dr
Sistema Troncal de Interconexión (STI)											
ARO-SIS	Arocagua - Santa Isabel	115	TDE	2	5	3	2	12	81	25.30	1.90
CAT-POT	Catavi - Potosí	115	TDE	4	10	2	0	19	43	0.00	0.00
ARJ-KAR	Aranjuez - Karachipampa	69	TDE	3	8	1	0	14	53	0.00	0.00
ARJ-SUC	Aranjuez - Sucre	69	TDE	1	3	2	0	9	132	0.00	0.00
CRN-CHS	Caranavi - Chuspipata	115	TDE	2	5	8	8	15	81	6.91	2.57
CAR-GCH	Carrasco - Guaracachi	230	TDE	4	10	1	1	19	43	83.94	77.05
CAR-SJO	Carrasco - San José	230	TDE	7	18	0	0	12	26	0.00	0.00
SJO-CHI	San José - Chimoré	230	TDE	4	10	5	2	10	42	3.09	1.42
CHI-CAR	Chimoré - Carrasco	230	TDE	4	10	5	1	10	42	3.37	1.89
CAR-SAN	Carrasco - Santivañez	230	TDE	8	20	13	0	14	24	0.00	0.00
CAT-VHE	Catavi - Valle Hermoso	115	TDE	3	8	9	0	19	53	0.00	0.00
CAT-VIN	Catavi - Vinto	115	TDE	2	5	0	0	17	81	0.00	0.00
	Chuquiguillo - Pichu	115	TDE	2	5	0	0	13	81	0.00	0.00
POT-PUN	Potosí - Punutuma	69	TDE	2	5	0	0	17	81	0.00	0.00
PUN-ATO	Punutuma - Atocha	115	TDE	2	5	1	0	21	81	0.00	0.00
SJO-VHE	San José - Valle Hermoso	230	TDE	2	5	0	0	14	81	0.00	0.00
VHE-VIN	Valle Hermoso - Vinto	115	TDE	2	5	2	1	28	81	3.13	0.99
VIN-MAZ	Mazocruz - Vinto	230	TDE	4	10	1	0	20	43	0.00	0.00
VHE-SAN	Santivañez - Valle Hermoso	230	TDE	1	3	0	0	13	132	0.00	0.00
SAN-VIN	Santivañez - Vinto	230	TDE	3	8	2	1	18	53	11.41	0.71
ARO-VHE	Arocagua - Valle hermoso	115	TDE	1	3	0	0	7	132	0.00	0.00
COR-SIS	Corani - Santa Isabel	115	TDE	2	5	1	1	6	81	523.44	327.95
COR-VHE	Corani - Valle Hermoso	115	TDE	2	5	0	0	12	81	0.00	0.00
MAZ-KEN	Kenko - Mazocruz	115	TDE	2	5	1	1	8	81	9.35	1.92
SIS-SJO	Santa Isabel - San José	115	TDE	2	5	3	2	6	81	24.92	1.90
KAR-POT	Karachipampa - Potosí	69	TDE	2	5	1	0	7	81	0.00	0.00
CHS-CHJ	chuspipata - Chojlla	115	TDE	1	3	0	0	8	132	0.00	0.00
TCH-CHS	Chuquiguillo - Chuspipata	115	TDE	2	5	5	4	12	81	5.58	1.75
CAR-ARB	Carrasco - Arboleda	230	ISA	2	5	3	1	22	80	4.41	6.24
ARB-URU	Arboleda - Urubo	230	ISA	1	3	1	1	26	130	5,837.22	5,837.22
SAN-SUC	Santivañez - Sucre	230	ISA	4	10	3	2	26	43	3.82	6.58
SUC-PUN	Sucre - Punutuma	230	ISA	3	8	2	2	25	52	3.53	6.06
CRN-YUC	Caranavi - Yucumo	115	ENDE	6	15	7	7	9	89	7.83	1.94
KEN-CHU	Kenko - Chuquiguillo	116	ENDE	2	15	3	3			397.51	396.02
KEN-COT	Kenko - Coto cota	115	ENDE	2	5	0	0			0.00	0.00
COT-BOL	Cota cota - Bolognia	115	ENDE	1	3	0	0			0.00	0.00
BOL-PAM	Bolognia - Pampahasi	115	ENDE	1	3	0	0			0.00	0.00
PAM-CHU	Pampahasi - Chuquiguillo	115	ENDE	1	3	0	0	7	81	0.00	0.00
SBO-MOX	San Borja - San Ignacio	115	ENDE	6	15	1	1	10	58	165.12	162.08
MOX-TRI	San Ignacio - Trinidad	115	ENDE	6	15	3	3	10	87	49.78	43.72
YUC-SBO	Yucumo - San Borja	115	ENDE	4	10	3	3	10	121	253.38	248.12
SAN-SUC	Santivañez - Sucre	230	ISA	4	10	0	0	26	43	0.00	0.00
Fuera del STI											
PUN-TEL	Punutuma - Telamay	69	TDE	3	8	0	0	16	53	0.00	0.00
ATO-TEL	Atocha Telamay	69	TDE	1	3	0	0	5	132	0.00	0.00
CAR-GUA	Caranavi - Guanay	115	TDE	2	5	3	0	13	81	0.00	0.00
TEL-VILL	Telamay - Villazón	69	TDE	4	10	12	0	19	43	0.00	0.00
PUN - SCR	Punutuma - San Cristóbal	230	TESA	4	10	1	1	19	45	7.40	3.42

Fuente: Informe de Índices de Calidad de Transmisión Nov/11 - Oct/12 emitido por el CNDC

Ne = Número de Desconexiones Exigido (máximos)

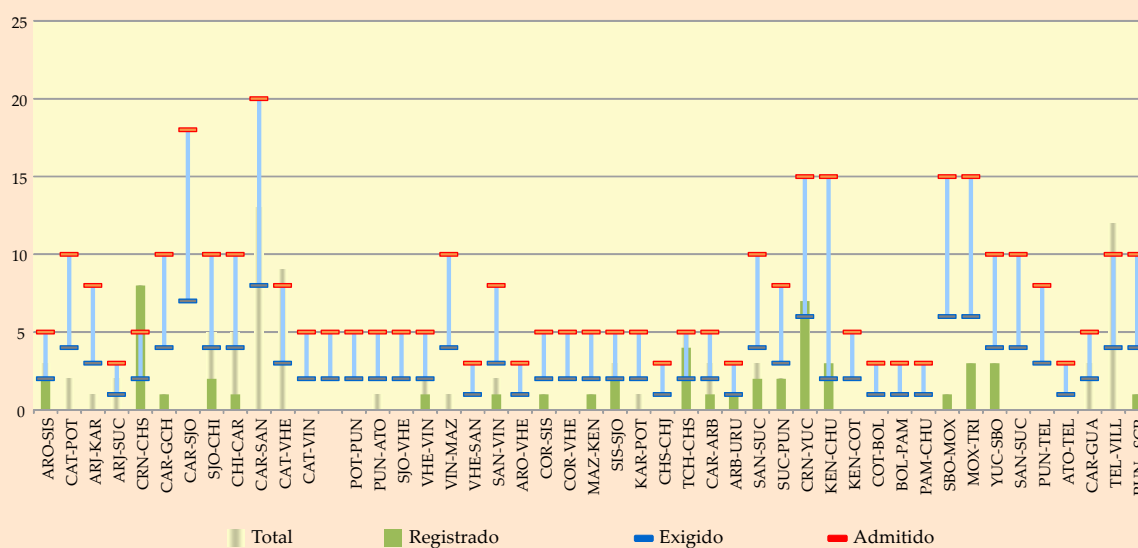
De = Duración Media de Desconexiones Exigida (máxima)

Dr = Duración Media de Desconexiones Registrada

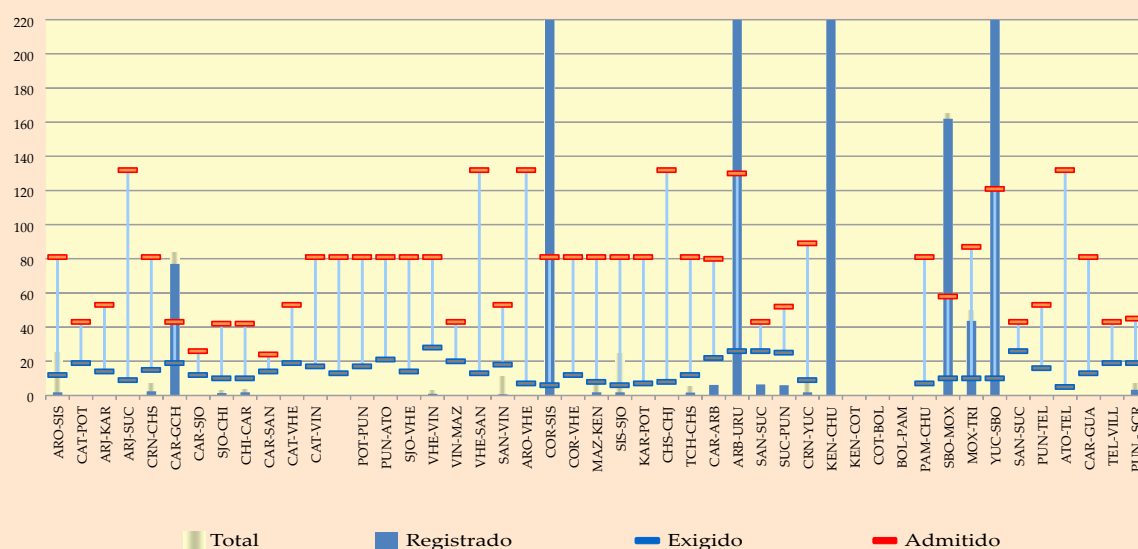
Na = Número de Desconexiones Admitido

Da = Duración Media de Desconexiones Admitida

**Gráfico VIII-1**  
**Número de desconexiones (veces)**  
**Periodo (Nov/2011- Oct/2012) - Calidad de Transmisión**



**Gráfico VIII-2**  
**Duración media de desconexiones (minutos)**  
**Periodo (Nov/2011-Oct/2012) - Calidad de Transmisión**





## Cuadro VIII-2 Calidad de Transmisión

### Evolución anual del número y duración de desconexiones asignadas a la empresa transportadora de electricidad - Periodo Nov/2000 - Oct/2012

Tramo de Línea (Inicio - final)	Nodos	(kV)	Titular	Desconexiones Registradas												Duración Media (min)														
				2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Sistema Troncal de Interconexión (STI)																														
Carrasco - Guarañichi	CAR-GCH	220	TDE	2	1	5	0	2	3	3	0	0	1	5	1	1	2.30	1.00	8.20	0.00	3.38	2.11	4.47	0.00	0.00	6.47	7.51	1.17	77.05	
Carrasco - San José	CAR-SJO	220	TDE	8	6	3	4	4	7	5	9	3	4	4	3	0	2.10	2.70	1.39	1.78	2.00	1.14	1.00	15.16	0.98	2.46	3.20	1.88	0.00	
Carrasco - Santiváñez	CAR-SAN	220	TDE	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	8	0	13	-	-	-	-	-	-	-	71.03	9.78	2.55	0.00	0.00	0.00	
San José - Vinto	SJO-VIN	220	TDE	3	3	5	2	0	6	-	-	-	-	-	-	-	6.70	42.63	111.13	100.66	0.00	2.51	-	-	-	-	-	-		
San José - Valle Hermoso	SJO-VHE	220	TDE	-	-	-	-	-	1	0	1	2	0	2	0	0	-	-	-	-	-	-	2.00	0.00	2.68	1.54	0.00	2.63	0.00	
Mazacruz - Vinto	MAZ-VIN	220	TDE	-	-	-	-	-	0	0	1	0	0	0	-	2	-	-	-	-	-	0.00	0.00	14.52	0.00	0.00	-	-	1.92	
Santiváñez - Vinto	SAN-VIN	220	TDE	-	-	-	-	-	0	1	0	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	2.20	0.00	0.00	0.94	-	-	-	
Santiváñez - Valle Hermoso	SAN-VHE	220	TDE	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	0	1	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.72	
Atacagua - Santa Isabel	ARO-SIS	115	TDE	0	3	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	3	0.00	2.34	1.00	1.00	0.00	1.00	70.60	0.00	0.00	0.00	0.00	139.19	3.80	
Atacagua - Valle Hermoso	ARO-VHE	115	TDE	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	-	-	-	0.00	0.00	3.96	0.00	0.00	330.75	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	
Catavi - Potosí	CAT-POT	115	TDE	4	2	1	1	0	9	4	0	3	1	5	1	2	4.80	2.28	1.30	1.00	0.00	15.62	1.00	0.00	3.38	3.12	4.04	21.67	0.00	
Catavi - Valle Hermoso	CAT-VHE	115	TDE	3	7	2	5	1	6	1	0	0	0	10	0	9	1.00	27.41	1.00	79.98	1.20	2.83	1.00	0.00	0.00	0.00	4.88	0.00	0.00	
Catavi - Vinto	CAT-VIN	115	TDE	1	2	2	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	3.40	2.28	16.64	0.00	0.00	3.49	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Corani - Santa Isabel	COR-SIS	115	TDE	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0.00	4.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327.95	
Corani-Chusipata	COR-CHS	115	TDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1	16	-	-	-	-	-	-	-	-	6.82	1.77	36.74		
Chusiquigüillo - Chusipata	CHS-CHS	115	TDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.79	0.00	25.26		
Puntuma - Alchea	PUN-ATO	115	TDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	5	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	90.39	0.00	0.00	
Corani - Valle Hermoso	COR-VHE	115	TDE	1	1	0	2	0	0	0	0	1	0	3	0	0	2.00	2.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	4.92	0.00	29.69	0.00	0.00	
Kenkeo - Vinto	KEN-VIN	115	TDE	4	0	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	46.50	0.00	97.44	1.50	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	-	
Santa Isabel - San José	SIS-SJO	115	TDE	1	3	0	1	0	2	2	2	0	0	2	0	3	5.20	254.30	0.00	7.70	0.00	224.00	3.06	1.90	0.00	0.00	17.59	0.00	3.80	
Valle Hermoso - Vinto	VHE-VIN	115	TDE	0	2	1	0	0	2	0	1	1	2	4	0	2	0.00	4.94	31.10	0.00	0.00	39.38	0.00	1.27	0.88	2.38	0.00	0.00	0.99	
Kenkeo - Mazacruz	KEN-MAZ	115	TDE	-	-	-	-	-	1	1	2	0	0	0	0	1	-	-	-	-	-	1.39	4.00	198.03	0.00	0.00	-	0.00	1.92	
Amapuez - Karachipampa	ARJ-KAR	69	TDE	3	5	3	4	5	4	0	0	1	0	1	0	1	1.10	1.83	1.00	1.00	1.23	1.00	0.00	0.00	1.37	0.00	0.00	0.00	0.00	
Karachipampa - Potosí	KAR-POT	69	TDE	5	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1.60	0.00	1.00	0.00	1.80	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Potosí - Puntuma	POT-PUN	69	TDE	0	1	2	1	2	1	1	0	0	0	1	1	0	0.00	8.00	2.80	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	5.62	1.68	0.00	
Amapuez - Sure	ARJ-SUC	69	TDE	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	2	0	2	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.45	0.00	0.00	
Arboleda - Urubó	ARB-URU	220	ISA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	5837.22	0.00	
Carrasco - Arboleda	CAR-ARB	220	ISA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.48	494.94	0.00	4.41	
Corani - Urubó	CAR-URU	220	ISA	-	-	-	-	-	-	-	7	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.82	0.00	0.00	-	-	-	-	
Puntuma - Sure	PUN-SUC	220	ISA	-	-	-	-	-	-	3	2	2	2	2	0	4	-	-	-	-	-	-	9.70	3.84	3.63	6.38	0.00	0.00	25.29	
Santiváñez - Sure	SAN-SUC	220	ISA	-	-	-	-	-	-	-	7	2	1	1	4	0	3	-	-	-	-	-	6.20	4.78	5.32	11.32	14.42	0.00	7.63	
Fuera del STI																														
Chusipata - Chojlla	CHS-CHJ	115	TDE	0	0	0	1	4	5	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	5.00	1.25	1.67	-	-	-	-	-	-	-	
Chusipata - Pichu	CHS-PIC	115	TDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	19.79	-	-	
Chusiquigüillo - Chusipata	CHQ-CHS	115	TDE	0	0	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	
Chusiquigüillo - Pichu	CHQ-PCH	115	TDE	0	0	0	0	0	0	6	4	2	-	-	-	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.50	1.06	42.71	-	-	-	2.73	
Corani - Chusipata	CAN-CHP	115	TDE	0	1	0	0	2	0	1	0	1	0	-	-	-	0.00	42.90	0.00	0.00	2.91	0.00	0.00	3.93	0.00	3.37	0.00	-	-	
Corani - Guanaí	CAN-GUA	115	TDE	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	-	0	4	0.00	0.00	382.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	5.70	0.00	0.00	-	1.00	
Puntuma - Telamayu	PUN-TEL	69	TDE	0	0	1	0	2	0	1	1	1	1	-	0	-	0.00	0.00	2.15	0.00	1.50	0.00	1.00	1.23	210.42	1.18	-	0.00	0.00	
Telamayu - Villazón	TEL-VIL	69	TDE	0	0	1	0	0	1	2	1	1	1	7	0	13	0.00	0.00	2.47	0.00	0.00	1.00	1.00	1.23	2.00	1.05	116.52	0.00	127.02	
Atocha - Telamayu	ATO-TEL	69	TDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	-	126.12	
Puntuma - San Cristóbal	PUN-SCR	69	TESA	-	-	-	-	-	-	-	3	1	2	2	5	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.79	24.22	21.78	4.82	27.69

Fuente: Informe de Índices de Calidad de Transmisión Nov/11 - Oct/12 - CNDCE

Gráfico VIII-3  
Número de desconexiones (veces)  
Periodo (Nov/2000-Oct/2012) - Calidad de Transmisión

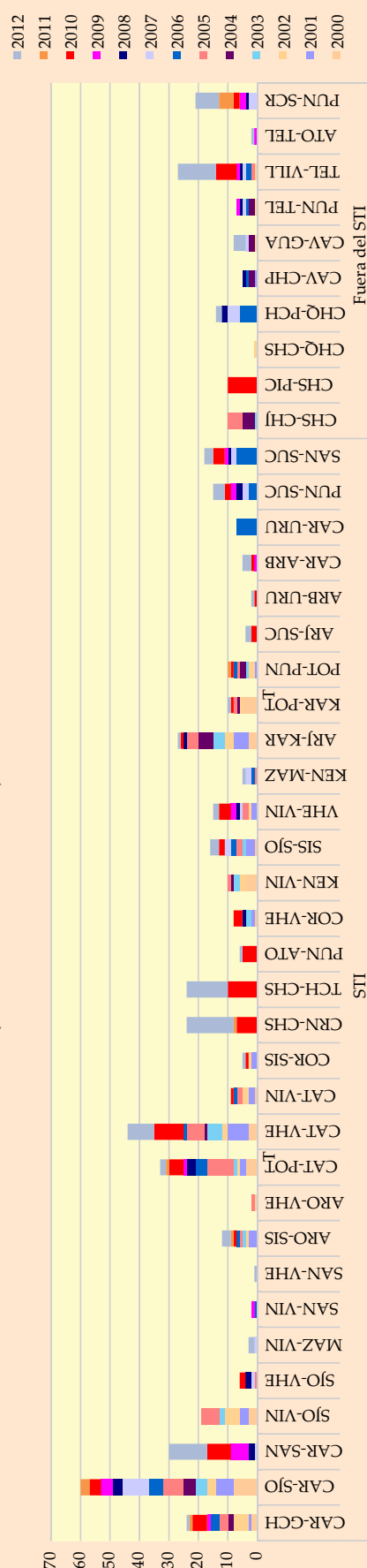
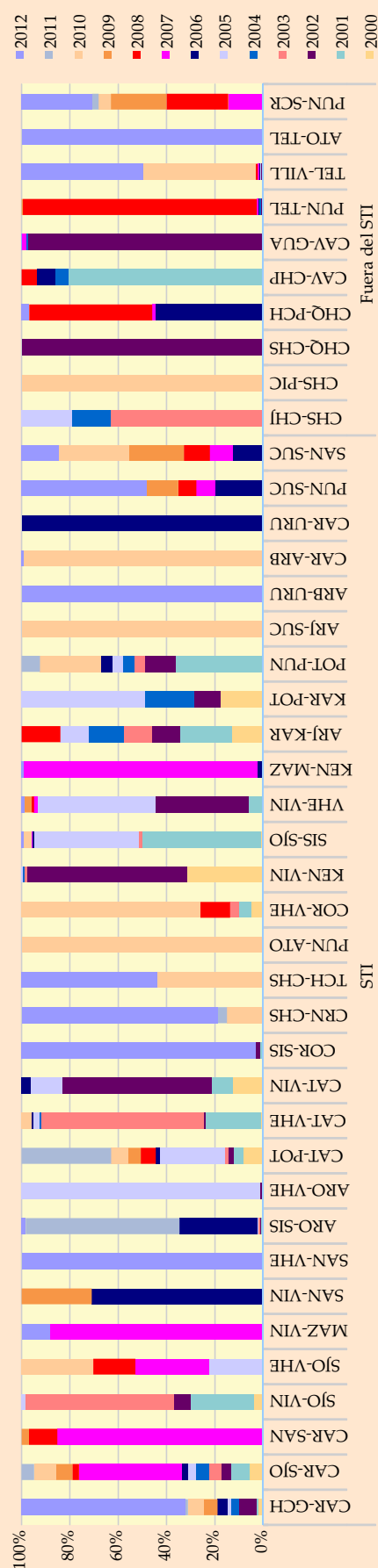


Gráfico VIII-4  
Participación en la duración media de desconexiones  
Período (Nov/2000-Oct/2012) - Calidad de Transmisión





## Cuadro VIII-3 Calidad de Distribución en el SIN

### Indicadores del producto técnico

#### NIVEL DE TENSIÓN

EMPRESA	May - Oct/2006		Nov/06 - Abr/07		May - Oct/2007		Nov/07 - Abr/2008		May - Oct/2008		Nov/08 - Abr/2009		May - Oct/2009		Nov/09 - Abr/2010		May - Oct/2010		Nov/10 - Abr/2011 *		May - Oct/2011		Nov/11 - Abr/2012		May - Oct/2012		Nov/12 - Abr/2013		May - Oct/2013	
	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	
CKRE Ltda.	301	5	305	3	306	9	316	1	335	6	335	17	346	9	353	5	374	4	383	8	399	37	415	10	430	20	442	16	459	15
DELAPAZ S.A.	204	11	209	5	210	20	209	9	220	17	217	13	221	18	227	19	233	17	234	15	239	23	240	17	247	28	251	17	257	23
ELFEC S.A.	203	14	204	12	209	15	220	18	222	16	232	24	244	13	246	18	261	28	269	7	275	37	288	22	288	23	308	19	308*	17*
ELFEO S.A.	71	9	72	3	72	10	72	6	72	12	67	5	66	7	66	7	66	5	66	9	66	9	71	12	72	10	72	6	72	10
CESSA S.A.	66	13	66	9	66	10	66	9	71	12	72	4	72	9	66	6	66	5	66	10	66	11	64	3	66	8	66*	10*	66*	5*
SEPSA S.A.	66	9	66	12	66	16	66	11	66	11	66	8	66	10	66	9	66	9	66	16	66	23	Urbano	66	Urbano	67	14	Urbano	66	13
																							Rural	67	Rural	66	10	Rural	66	10
TOTAL	911	61	922	44	929	80	949	54	986	74	989	71	1015	66	1024	64	1066	68	1077	68	1111	140	1211	85	784	51	816	45	833	37

#### DESEQUILIBRIO DE TENSIONES

EMPRESA	May - Oct/2006		Nov/06 - Abr/07		May - Oct/2007		Nov/07 - Abr/2008		May - Oct/2008		Nov/08 - Abr/2009		May - Oct/2009		Nov/09 - Abr/2010		May - Oct/2010		Nov/10 - Abr/2011 *		May - Oct/2011		Nov/11 - Abr/2012 *		May - Oct/2012		Nov/12 - Abr/2013		May - Oct/2013	
	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	Penalizados	Total	
CRECER Ltda.	42	0	42	0	42	0	42	0	42	0	48	0	53	0	54	0	54	0	59	0	65	0	71	0	77	0	83	0	94	0
DELAPAZ S.A.	71	0	67	0	66	0	66	0	66	0	66	0	66	0	66	0	66	0	66	0	66	0	66	0	66	0	66	0	66	0
ELFEC S.A.	54	0	54	0	54	0	54	0	54	0	54	0	54	0	54	0	54	0	54	0	44	0	47	0	43	0	42	0	42*	0
ELFEO S.A.	42	0	42	0	42	0	42	0	42	0	42	0	37	0	41	0	42	0	42	0	42	0	37	0	41	0	37	0	41	0
CESSA S.A.	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	7	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6*	0	6*	0
SEPSA S.A.	18	0	18	0	18	0	18	0	18	0	18	0	18	0	18	0	18	0	18	0	18	0	Urbano	18	Urbano	18	Urbano	18	Urbano	18
TOTAL	233	0	229	0	228	0	228	0	228	1	234	0	234	0	240	0	240	0	245	0	241	0	263	0	126	0	131	0	142	0

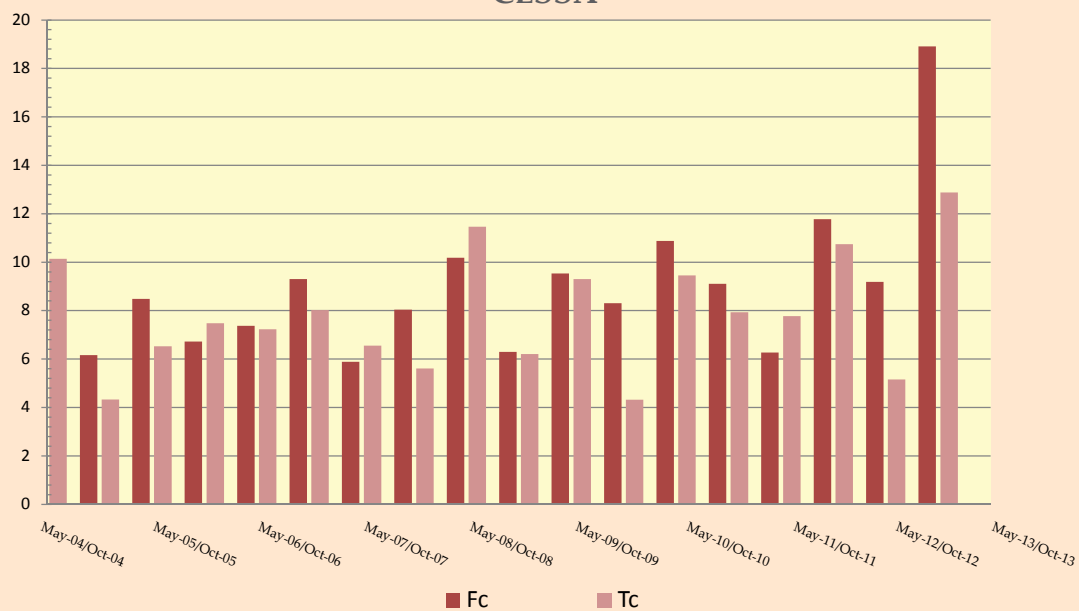
\* Índices obtenidos por la empresa distribuidora sujetos a verificación previa evaluación



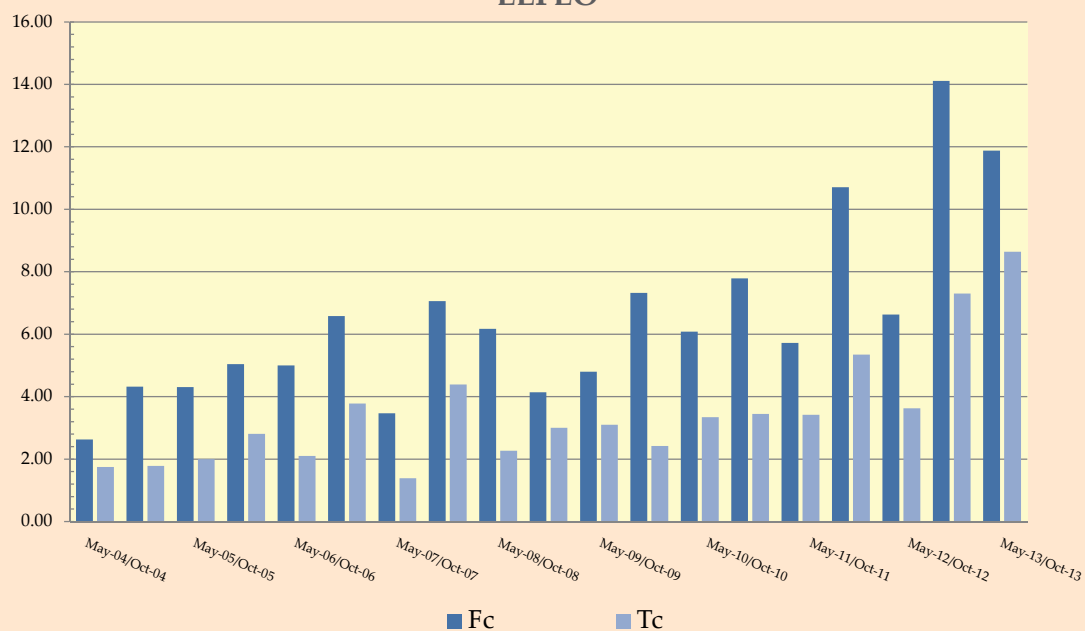
# Índices de continuidad de suministro de las empresas de distribución en el SIN

Indices obtenidos por la empresa distribuidora sujetos a verificación previa evaluación

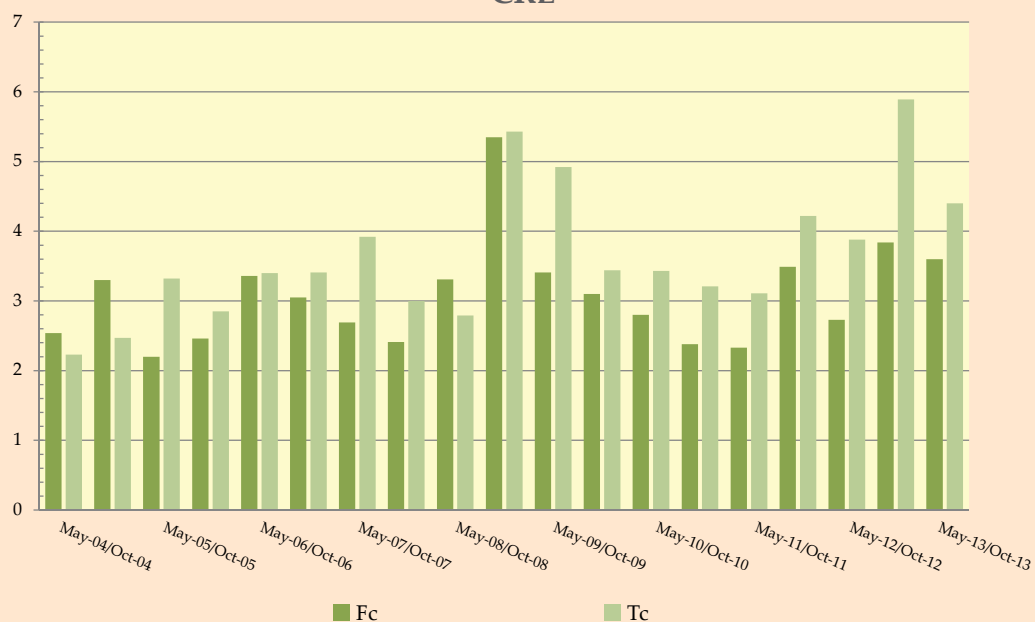
**Gráfico VIII-5**  
Frecuencia y tiempo de interrupciones  
CESSA



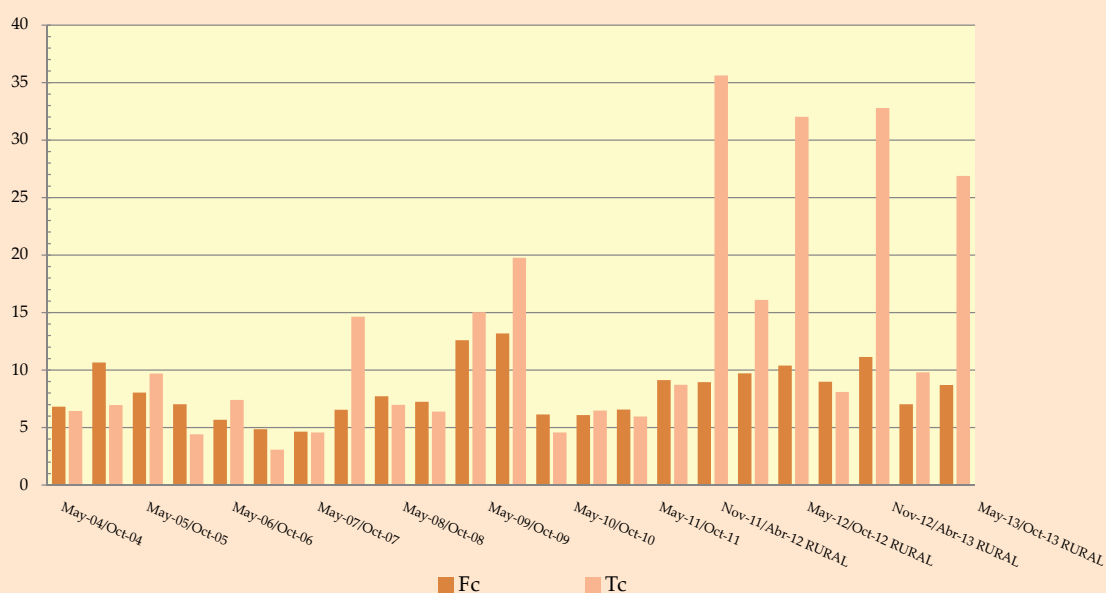
**Gráfico VIII-6**  
Frecuencia y tiempo de interrupciones  
ELFEO



**Gráfico VIII-7**  
**Frecuencia y tiempo de interrupciones**  
**CRE**

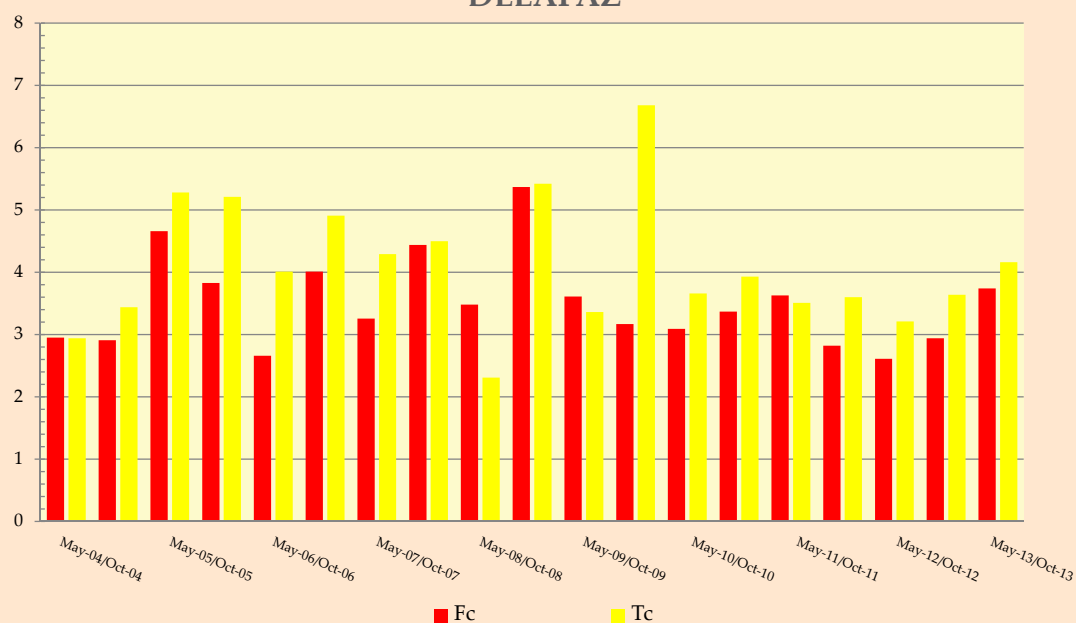


**Gráfico VIII-8**  
**Frecuencia y tiempo de interrupciones**  
**SEPSA**

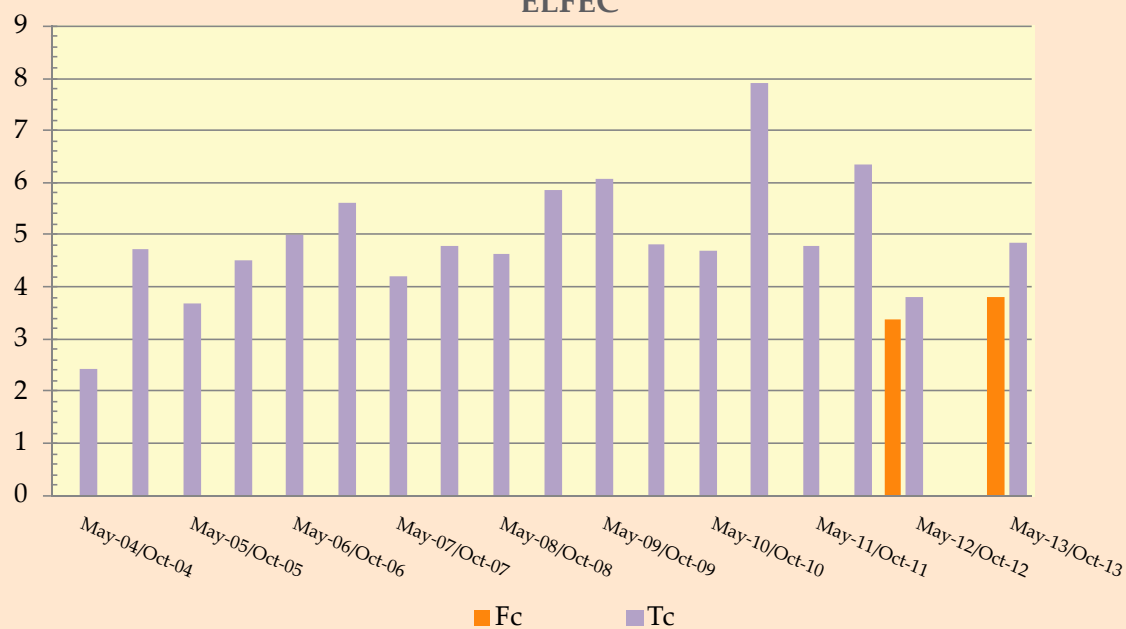




**Gráfico VIII-9**  
Frecuencia y tiempo de interrupciones  
DELAPAZ



**Gráfico VIII-10**  
Frecuencia y tiempo de interrupciones  
ELFEC





## Cuadro VIII-5 Calidad de Distribución en el SIN

### Calidad del servicio comercial - (CRE - ELFEQ)

#### ETAPA DE RÉGIMEN

#### PARÁMETRO INDICADOR

	Nov/05 - Abr/06		May - Oct/2006		Nov/06 - Abr/07		May - Oct/2007		Nov/07 - Abr/08		May - Oct/2008		Nov/08 - Abr/09		May/09 - Oct/09		Nov/09 - Abr/10		May/10 - Oct/10		Nov/10 - Abr/11		May/11 - Oct/11		Nov/11 - Abr/12		May/12 - Oct/12		Nov/12 - Abr/13		May/13 - Oct/13	
	Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2	
	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2
Reclamos de los Consumidores	IBT	2,75	4,98	3,25	4,10	2,85	4,79	2,40	3,97	2,40	5,08	2,71	3,62	5,08	3,35	4,38	2,84	4,10	2,68	4,96	2,91	4,33	2,99	4,52	2,89	5,07	2,74	3,88	2,74	3,88	2,74	3,88
	IBC	0,30	0,43	0,39	0,38	0,35	0,28	0,32	0,28	0,36	0,29	0,38	0,29	0,38	0,28	0,35	0,28	0,18	0,25	0,17	0,22	0,18	0,25	0,20	0,22	0,16	0,22	0,16	0,22	0,16	0,22	
	KF	0,45	0,72	0,41	0,39	0,35	0,63	0,62	0,79	0,86	1,22	1,04	1,46	0,99	--	1,06	1,03	1,08	0,96	1,04	0,91	1,02	1,05	1,10	0,94	1,39	1,48	1,87	1,39	1,48	1,87	
Facturación	IFE	8,95	11,98	6,55	7,49	8,91	--	9,05	--	13,21	--	13,95	--	16,44	--	8,29	10,40	11,01	26,56	6,63	7,22	7,20	6,21	11,41	17,94	11,92	19,81	17,99	36,14	17,99	36,14	
	TMAT	1,53	2,31	1,61	2,36	1,51	2,52	1,42	2,11	1,86	2,37	1,38	2,10	1,79	--	1,95	2,49	1,78	2,42	1,43	2,16	1,39	2,21	1,30	2,24	1,47	2,52	1,65	2,52	1,65	2,52	
	TMAC	17,54	8,16	12,23	7,90	36,39	11,25	12,46	10,97	19,96	20,05	13,30	16,85	20,42	--	13,32	13,33	23,72	22,44	10,97	8,36	12,75	14,93	13,32	14,59	12,46	22,00	14,71	17,42	15,48	17,42	
Atención al Consumidor	TMAS Sin modificación de red	1,29	3,13	1,28	1,91	1,19	2,06	1,30	1,84	1,33	2,24	1,48	2,36	1,78	--	1,58	2,26	2,02	2,47	1,73	2,68	42,70	1,99	2,09	2,57	3,17	2,44	3,57	2,04	3,57	2,04	3,57
	TMAS Con modificación de red	40,81	47,02	44,66	42,36	33,22	17,93	22,71	16,08	39,02	54,37	43,36	47,92	49,69	--	18,74	63,25	35,11	85,58	32,24	67,17	21,50	29,60	39,97	37,56	19,11	34,85	23,96	34,85	23,96	42,33	

#### PARÁMETRO INDICADOR

	May - Oct/2006		Nov/06 - Abr/07		May - Oct/2007		Nov/07 - Abr/08		May - Oct/2008*		Nov/08 - Abr/09		May/09 - Oct/09		Nov/09 - Abr/10		May/10 - Oct/10*		Nov/10 - Abr/11*		May/11 - Oct/11		Nov/11 - Abr/12		May/12 - Oct/12		Nov/12 - Abr/13		May/13 - Oct/13		
	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	
Reclamos de los Consumidores	2,72	3,13	2,25	2,62	2,57	3,48	2,20	1,93	2,44	2,22	2,67	1,48	2,67	2,11	2,20	1,12	2,89	1,38	2,43	1,22	2,87	1,35	2,10	1,21	2,83	1,30	1,27	2,87	1,36	2,80	1,33
IBC	1,31	1,00	1,23	1,46	1,06	1,26	0,98	1,09	1,03	1,60	1,09	2,32	1,25	0,95	0,98	0,99	0,96	0,97	0,45	0,89	0,95	0,90	0,49	0,68	0,99	0,60	0,91	0,62	1,00	0,75	
Facturación	3,71	4,64	3,38	6,23	2,73	4,60	2,41	10,54	2,99	6,43	2,84	10,57	3,32	5,06	2,76	3,94	2,61	2,86	2,59	2,48	2,45	2,40	2,41	303,00	2,14	3,13	4,36	4,99	2,64	4,13	3,86
IFE	18,77	25,55	16,60	29,73	14,49	-	12,85	-	13,23	-	18,24	-	17,93	0,00	15,11	-	16,63	0,00	15,38	0,00	16,67	0,00	16,67	0,00	17,87	4,571	18,70	44,49	18,35	53,06	38,74
TMAT	0,68	0,98	0,74	1,21	0,68	1,27	0,80	1,15	0,75	0,93	0,67	1,00	1,13	0,65	0,75	0,72	1,08	0,76	0,76	0,99	0,77	0,85	0,71	1,09	1,03	1,19	1,40	1,08	1,99	1,08	2,15
TMAC	11,45	8,92	13,51	16,05	15,52	14,52	12,74	23,01	14,99	23,83	16,50	14,49	12,98	16,67	9,32	13,61	8,95	10,48	10,98	22,17	14,18	18,90	12,98	22,63	13,97	35,11	14,90	33,41	15,62	35,49	35,49
Atención al Consumidor	0,44	0,53	0,97	0,94	1,01	1,10	0,98	1,15	1,04	1,01	2,56	4,97	2,12	1,54	1,76	0,94	2,08	0,99	2,30	1,69	2,00	2,13	2,19	2,77	2,57	1,30	2,42	1,67	1,23	2,32	1,96
TMAS Sin modificación de red	11,29	16,26	14,97	27,00	15,00	14,16	15,12	19,16	16,27	26,41	28,66	57,75	46,12	38,40	15,34	15,56	23,55	31,23	20,62	18,03	15,75	26,07	15,75	30,77	18,97	20,94	30,77	26,94	61,47	36,71	42,57
TMAS Con modificación de red																															

IBC Índice de reclamos técnicos  
IFE Índice de facturación  
TMAT Índice de reclamación estimada  
TMAC Índice de reclamación estimada  
TMAS Sin modificación de red  
TMAS Con modificación de red  
TMAC Índice de reclamación estimada  
TMAS Sin modificación de red  
TMAS Con modificación de red  
TMAC Índice de reclamación estimada  
TMAS Sin modificación de red  
TMAS Con modificación de red



Cuadro VIII-6  
Calidad de Distribución en el SIN

Calidad del servicio comercial - (DELAPAZ - CESSA)

ETAPA DE RÉGIMEN

PARÁMETRO INDICADOR

	Nov/05 - Abr/06		May - Oct/2006		Nov/06 - Abr/07		May - Oct/2007		Nov/07 - Abr/08		May - Oct/2008*		Nov/08 - Abr/09		May/09 - Oct/09		Nov/09 - Abr/10*		May/10 - Oct/10*		Nov/10 - Abr/11*		May/11 - Oct/11		Nov/11 - Abr/12*		May/12 - Oct/12		Nov/12 - Abr/13		May/13 - Oct/13		
	Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		
	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	
Reclamos de los Consumidores	1.16	0.00	0.99	0.00	1.18	--	1.13	--	1.14	--	0.91	--	1.05	0.00	0.90	0.00	0.98	0.00	1.19	0.00	1.23	0.00	1.03	0.00	1.36	0.00	0.91	0.00	1.02	0.00	0.91	0.00	
IBC	1.20	0.00	1.06	0.00	1.06	--	1.01	--	1.20	--	1.31	--	1.27	0.00	1.22	0.00	0.94	0.00	0.88	0.00	0.97	0.00	0.95	0.00	1.20	0.00	1.08	0.00	1.21	0.00	1.32	0.00	
Facturación	KCF	1.87	0.00	1.57	0.00	1.71	--	1.69	--	1.76	--	1.74	--	2.52	0.00	1.97	0.00	1.36	0.00	1.47	0.00	1.61	0.00	1.80	0.00	1.67	0.00	1.74	0.00	1.65	0.00	1.66	0.00
Atención al Consumidor	IFE	11.38	0.00	8.97	0.00	11.52	--	11.44	--	11.99	--	11.21	--	12.20	0.00	18.14	0.00	13.20	0.00	10.91	0.00	12.46	0.00	13.77	0.00	16.42	0.00	15.03	0.00	18.84	0.00	17.62	0.00
	TMAAT	1.87	0.00	1.94	0.00	1.94	--	1.94	--	1.73	--	1.87	--	1.86	0.00	1.95	0.00	1.94	0.00	1.97	0.00	1.96	0.00	1.97	0.00	1.97	0.00	1.89	0.00	1.97	0.00	1.97	0.00
	TMAAC	23.28	0.00	23.76	0.00	22.88	--	22.86	--	23.12	--	23.96	--	21.64	0.00	23.46	0.00	23.93	0.00	23.08	0.00	23.74	0.00	23.53	0.00	23.74	0.00	23.52	0.00	23.52	0.00	22.69	0.00
	TMAAC Sin modificaciones de red	2.48	0.00	2.57	0.00	2.57	--	2.63	--	3.06	--	3.07	--	2.87	0.00	2.98	0.00	2.74	0.00	2.47	0.00	2.82	0.00	2.76	0.00	3.20	0.00	3.10	0.00	3.70	0.00	4.09	0.00
	TMAAC Con modificaciones de red	17.67	0.00	17.51	0.00	18.27	--	18.27	--	17.86	--	18.72	--	18.42	0.00	18.33	0.00	18.20	0.00	16.75	0.00	16.50	0.00	18.79	0.00	18.52	0.00	18.77	0.00	18.79	0.00	19.64	0.00

PARÁMETRO INDICADOR

	Nov/05 - Abr/06		May - Oct/2006		Nov/06 - Abr/07		May - Oct/2007		Nov/07 - Abr/08		May - Oct/2008*		Nov/08 - Abr/09		May/09 - Oct/09		Nov/09 - Abr/10		May/10 - Oct/10		Nov/10 - Abr/11		May/11 - Oct/11		Nov/11 - Abr/12		May/12 - Oct/12		Nov/12 - Abr/13		May/13 - Oct/13	
	Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2	
	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2
Reclamos de los Consumidores	2.87	0.29	2.05	0.23	3.56	0.52	2.77	0.33	2.89	0.31	2.58	0.31	3.00	0.41	2.29	0.26	2.32	0.25	2.47	0.20	2.67	0.26	2.41	0.22	3.02	0.41	2.04	1.32	2.69	3.07	2.66	0.64
IBC	0.22	0.17	0.19	0.31	0.13	0.18	0.12	0.17	0.22	0.19	0.20	0.14	0.09	0.05	0.03	0.05	0.05	0.03	0.10	0.04	0.04	0.01	0.07	0.03	0.05	0.06	0.06	0.05	0.07	0.16	0.07	0.08
KCF	2.06	2.26	1.74	3.38	2.43	3.56	3.47	4.56	3.90	4.20	1.78	2.26	1.84	2.28	0.54	1.8	0.81	1.98	0.84	1.59	1.20	0.66	2.30	0.79	2.10	0.98	2.70	0.95	1.48	0.95	2.42	---
Facturación	8.67	0.00	5.50	0.00	3.71	--	1.06	--	11.28	--	13.91	--	14.43	100.00	13.36	62.58	13.98	0.00	10.50	11.17	70.90	6.95	0.00	7.98	66.21	8.55	--	--	982	19.81	9.82	---
IFE	0.53	6.70	0.45	0.94	0.51	1.02	0.46	1.28	0.47	0.95	0.41	0.71	0.53	1.91	0.55	2.25	0.45	1.36	0.61	0.62	1.85	0.56	1.40	0.60	2.01	0.52	2.28	0.51	2.35	0.51	2.35	---
Atención al Consumidor	12.19	2072	9.19	2535	17.19	28.59	22.50	38.37	16.97	26.01	16.01	24.40	16.53	25.86	22.54	27.27	17.84	28.14	20.30	10.76	14.74	24.49	13.45	44.60	18.79	31.76	13.17	26.73	18.11	31.21	18.11	31.21
TMAAC	0.80	5.18	0.51	3.41	1.18	6.67	1.36	6.64	2.68	8.64	2.74	7.06	2.89	5.82	1.66	2.93	2.10	2.85	1.78	2.04	1.74	2.46	1.58	1.96	2.02	1.94	1.49	1.49	1.44	1.77	1.94	---
TMAAC Sin modificaciones de red	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.00	0.00	0.00	0.00	--	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	--
TMAAC Con modificaciones de red																																

IBC: Índice de reclamos técnicos  
KCF: Índice de reclamos comerciales  
IFE: Índice de facturación estimada  
TMAAC: Tiempo medio de atención de reclamos  
TMAE: Tiempo medio de atención de reclamos de servicio, con o sin modificación de red.  
\* Índices obtenidos por la empresa distribuidora sujetos a verificación previa evaluación



## Cuadro VIII-7 Calidad de Distribución en el SIN

### Calidad del servicio comercial - (ELFEC - SEPSA)

#### ETAPA DE RÉGIMEN

#### PARÁMETRO INDICADOR

	May - Oct/2006		Nov/07 - Abr/07		May - Oct/2007		Nov/07 - Abr/08		May - Oct/2008		Nov/08 - Abr/09		May/09 - Oct/09		Nov/09 - Abr/10		May/10 - Oct/10		Nov/10 - Abr/11		May/11 - Oct/11		Nov/11 - Abr/12		May/12 - Oct/12		Nov/12 - Abr/13		May/13 - Oct/13	
	Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1	
	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2
Regímenes de los Consumidores	360	3,36	400	4,09	330	3,31	446	3,91	431	3,25	528	3,64	534	3,71	506	3,69	436	3,17	428	3,41	425	3,37	432	3,03	339	2,93	368	3,74	348	3,74
REC	008	0,04	0,05	0,04	0,07	0,06	0,06	0,06	0,09	0,08	0,09	0,04	0,06	0,04	0,03	0,03	0,05	0,06	0,05	0,04	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02
Prestación	1321	1,32	1452	1,45	1239	1,24	1648	1,65	1545	1,55	1553	1,56	1652	1,62	1720	1,69	1608	1,60	1602	1,60	1535	1,53	1607	1,59	1776	1,78	1402	1,40	1462	1,46
IFR	1321	6,98	1529	8,08	1452	7,89	2048	11,20	1845	10,00	1853	10,11	2048	11,20	2220	12,30	1908	10,59	1902	10,54	1845	10,25	1907	10,27	2216	20,00	1402	12,52	1462	13,52
TMAT	343	4,40	397	5,09	330	3,94	483	6,19	364	3,51	529	3,24	525	3,23	480	3,67	427	3,25	425	3,33	445	3,67	407	3,36	254	3,05	351	3,66	351	3,86
Atención al Consumidor	1215	5,40	906	12,26	1638	2,40	324	23,61	130	8,16	1599	13,19	3416	25,65	3918	15,26	7520	20,98	17074	13,65	21330	13,65	13645	7,70	12244	27,70	8439	81,67	8439	81,67
TMAT(Sin modificación de red)	221	2,46	241	2,57	236	2,75	405	2,80	294	2,57	279	2,79	263	2,29	305	2,67	271	4,19	263	2,80	1062	13,36	1323	9,23	3422	9,23	477	8,16	477	8,16
TMAT Con modificación de red	4452	39,39	5252	70,28	7838	73,34	6640	89,13	9817	23,90	7203	13,85	8165	29,15	7417	57,21	7299	76,45	1923	24,22	4469	44,30	4430	30,19	3422	37,28	3019	69,64	3019	69,64

#### PARÁMETRO INDICADOR

	May - Oct/2006		Nov/07 - Abr/07		May - Oct/2007		Nov/07 - Abr/08		May - Oct/2008		Nov/08 - Abr/09		May/09 - Oct/09		Nov/09 - Abr/10		May/10 - Oct/10		Nov/10 - Abr/11		May/11 - Oct/11		Nov/11 - Abr/12		May/12 - Oct/12		Nov/12 - Abr/13		May/13 - Oct/13	
	Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1		Calidad 2		Calidad 1	
	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2	Calidad 1	Calidad 2
Regímenes de los Consumidores	135	0,00	141	0,01	140	0,01	160	0,01	120	0,01	172	0,07	131	0,06	129	0,04	90	0,01	124	0,29	100	0,24	100	0,24	100	0,03	100	0,02	100	0,02
REC	0,39	0,00	0,40	0,03	0,38	0,02	0,27	0,02	0,27	0,02	0,22	0,02	0,19	0,01	0,26	0,01	0,35	0,01	0,22	0,00	0,25	0,00	0,22	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Prestación	000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IFR	16,65	26,66	18,21	-	19,96	-	18,99	0,00	16,71	0,00	8,22	9,72	9,30	9,27	13,03	9,22	8,24	7,60	9,01	0,00	11,96	0,00	9,15	0,00	11,96	0,00	16,95	0,00	17,48	0,00
TMAT	167	0,00	170	2,63	139	19,33	145	17,4	184	10,03	133	10,04	439	40,34	444	47,63	834	23,29	163	0,00	189	1,63	100	0,00	12,02	0,00	16,95	0,00	17,48	0,00
Atención al Consumidor	1163	0,00	835	22,26	1444	20,25	1109	10,60	1033	23,00	916	8,19	2140	11,79	2286	17,41	803	17,26	1400	0,00	1400	0,00	1400	0,00	1945	0,00	1766	0,00	2948	0,00
TMAT(Sin modificación de red)	083	5,48	090	4,83	101	6,09	085	3,87	104	4,97	086	3,38	079	1,80	093	2,13	041	2,11	120	0,00	100	0,00	120	0,00	100	0,00	100	0,00	100	0,00
TMAT Con modificación de red	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

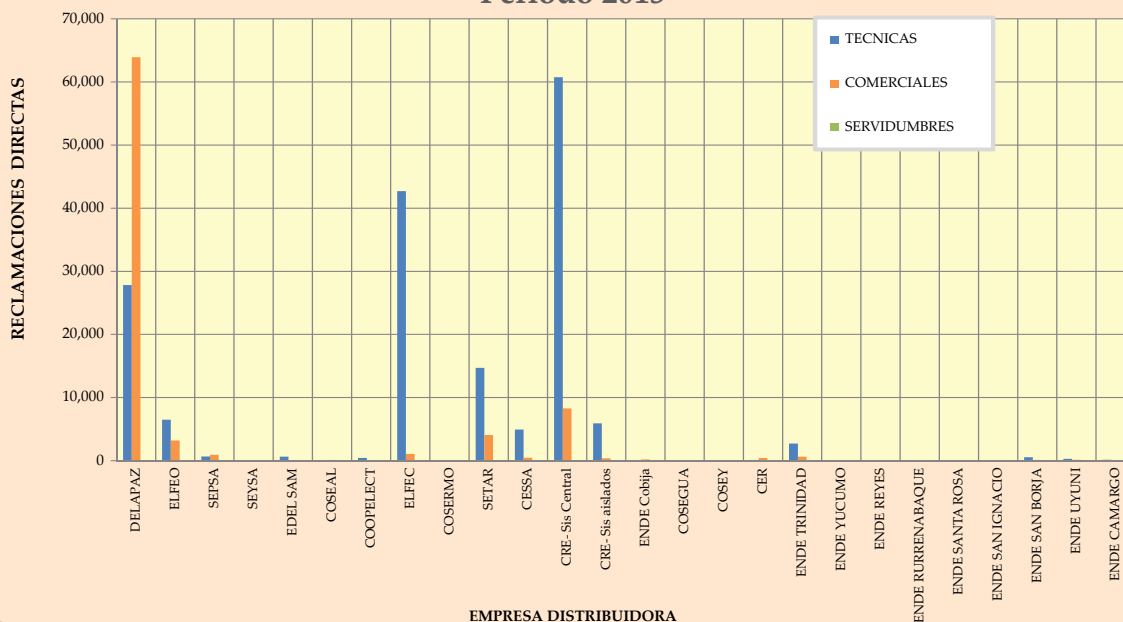
REC: Índice de reclamos recibidos  
IFR: Índice de fallas recibidas  
TMAT: Índice de Calidad de Atención al Cliente  
TMAT(Sin modificación de red): Índice de Calidad de Atención al Cliente sin considerar reclamos  
TMAT Con modificación de red: Índice de Calidad de Atención al Cliente considerando reclamos  
TMAT: Tiempo medio de reclamos comerciales  
TMAT(Sin modificación de red): Tiempo medio de reclamos comerciales sin considerar reclamos  
\* Índices obtenidos por la empresa distribuidora sujetos a verificación previa evaluación



**Cuadro VIII-8**  
**Reclamaciones atendidas en Empresas Distribuidoras**  
**(Reclamaciones directas - Periodo 2013)**

EMPRESA	LUGAR REFERENCIA	TECNICAS	COMERCIALES	SERVIDUMBRES	TOTAL
DELAPAZ	La Paz y El Alto	27,839	63,929	0	91,768
ELFEO	Oruro	6,481	3,208	0	9,689
SEPSA	Potosí	653	938	0	1,591
SEYSA	Yungas	27	72	0	99
EDEL SAM	Larecaja	632	76	0	708
COSEAL	Atocha	79	107	0	186
COOPELECT	Tupiza	447	34	0	481
ELFEC	Cochabamba	42,709	1,074	0	43,783
COSERMO	Monteagudo	9	59	0	68
SETAR	Tarija	14,696	4,076	0	18,772
CESSA	Sucre	4,943	458	0	5,401
CRE- Sis Central	Santa Cruz	60,759	8,266	0	69,025
CRE- Sis aislados	Santa Cruz Provincias	5,922	388	0	6,310
ENDE Cobija	Cobija	34	198	0	232
COSEGUA	Guayaramerin	36	68	0	104
COSEY	Santa Ana del Yacuma	0	50	0	50
CER	Riberalta	117	436	0	553
ENDE TRINIDAD	Trinidad	2,702	635	0	3,337
ENDE YUCUMO	Yucumo	51	3	0	54
ENDE REYES	Reyes	101	46	0	147
ENDE RURRENABAQUE	Rurrenabaque	65	19	0	84
ENDE SANTA ROSA	Santa Rosa	71	18	0	89
ENDE SAN IGNACIO	San Ignacio de Moxos	13	36	0	49
ENDE SAN BORJA	San Borja	563	125	0	688
ENDE UYUNI	Uyuni	302	157	0	459
ENDE CAMARGO	Camargo	162	5	0	167
<b>TOTAL</b>		<b>169,413</b>	<b>84,481</b>	<b>0</b>	<b>253,894</b>

**Gráfico VIII-11**  
**Reclamaciones atendidas en empresas distribuidoras**  
**Periodo 2013**



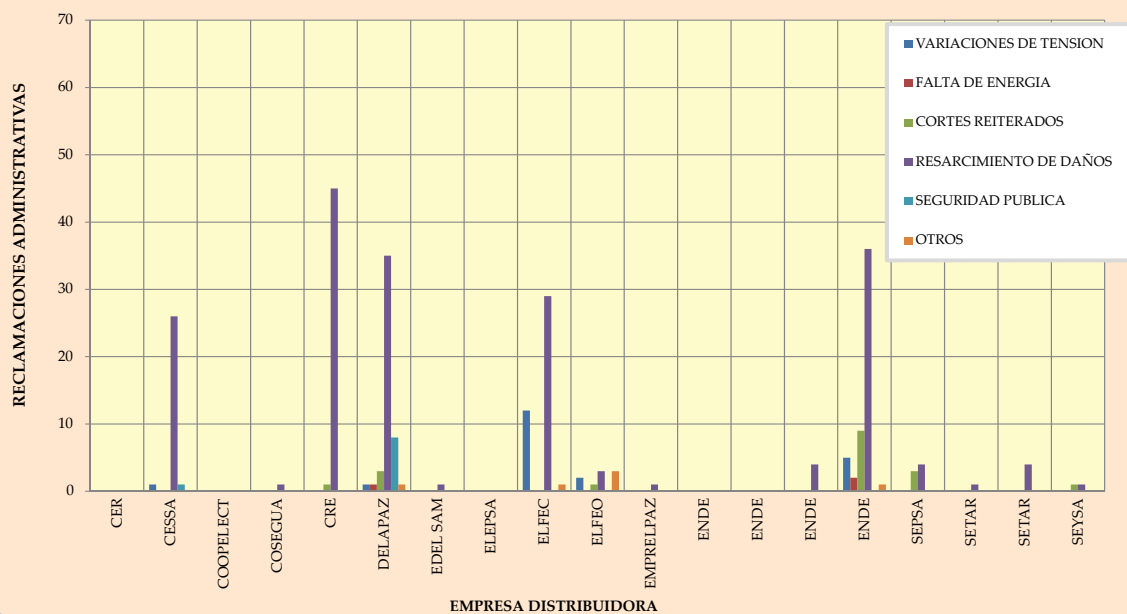
**Gráfico VIII-12**  
**Reclamaciones directas**  
**Periodo 2013**



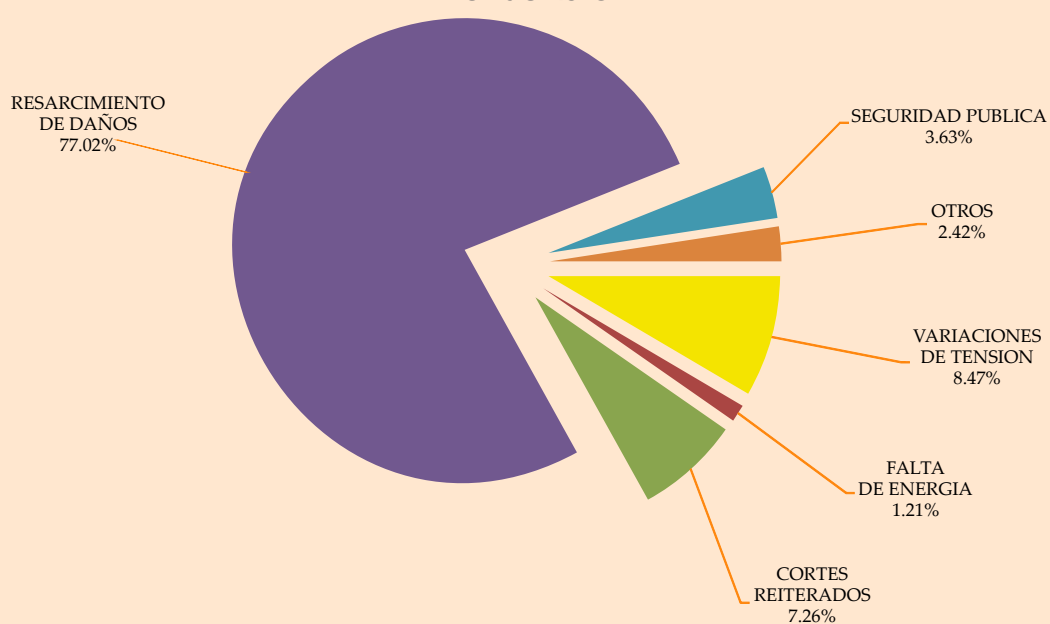
**Cuadro VIII-9**  
**Reclamaciones atendidas en la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad**  
**(Reclamos Técnicos - Periodo 2013)**

EMPRESA	LUGAR REFERENCIA	VARIACIONES DE TENSION	FALTA DE ENERGIA	CORTES REITERADOS	RESARCIMIENTO DE DAÑOS	SEGURIDAD PUBLICA	OTROS	TOTAL
CER	Riberalta	0	0	0	0	0	0	0
CESSA	Sucre	1	0	0	26	1	0	28
COOPELECT	Potosí	0	0	0	0	0	0	0
COSEGUA	Guayaramerín	0	0	0	1	0	0	1
CRE	Santa Cruz	0	0	1	45	0	0	46
DELAPAZ	La Paz	1	1	3	35	8	1	49
EDEL SAM	Yungas	0	0	0	1	0	0	1
ELEPSA	Punata	0	0	0	0	0	0	0
ELFEC	Cochabamba	12	0	0	29	0	1	42
ELFEO	Oruro	2	0	1	3	0	3	9
EMPRELPAZ	La Paz	0	0	0	1	0	0	1
ENDE	Camargo	0	0	0	0	0	0	0
ENDE	Prov. Aroma	0	0	0	0	0	0	0
ENDE	Cobija	0	0	0	4	0	0	4
ENDE	Trinidad	5	2	9	36	0	1	53
SEPSA	Potosí	0	0	3	4	0	0	7
SETAR	Tarija	0	0	0	1	0	0	1
SETAR	Yacuiba	0	0	0	4	0	0	4
SEYSA	Yungas	0	0	1	1	0	0	2
<b>TOTAL</b>		<b>21</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>191</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>248</b>

**Gráfico VIII-13**  
**Reclamaciones técnicas atendidas por la AE**  
**Periodo 2013**



**Gráfico VIII-14**  
**Reclamos técnicos**  
**Periodo 2013**

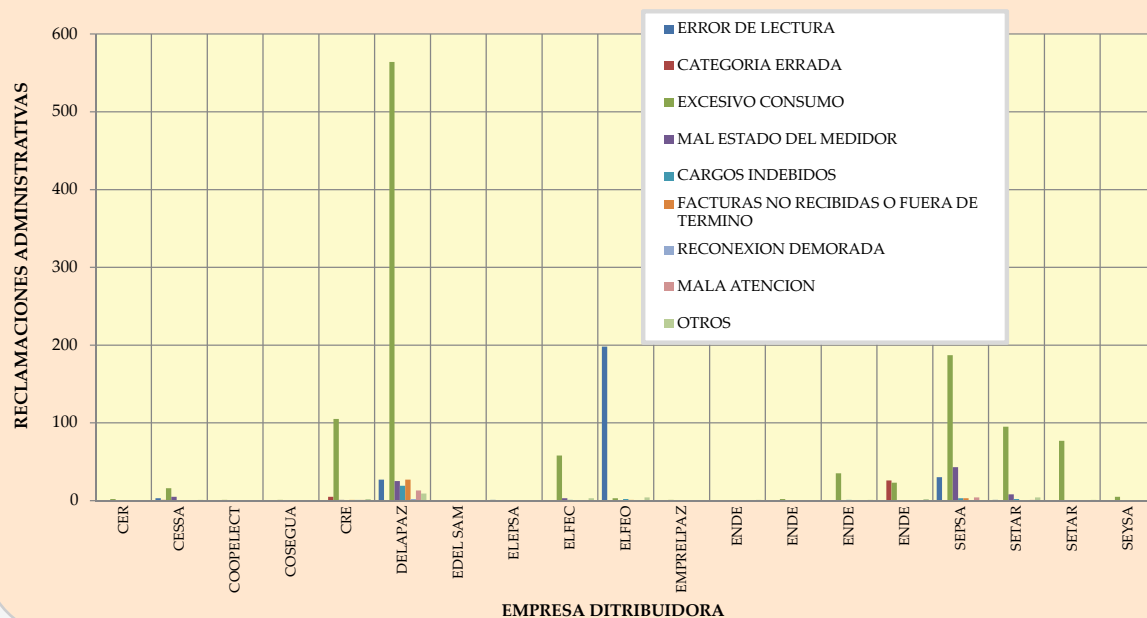




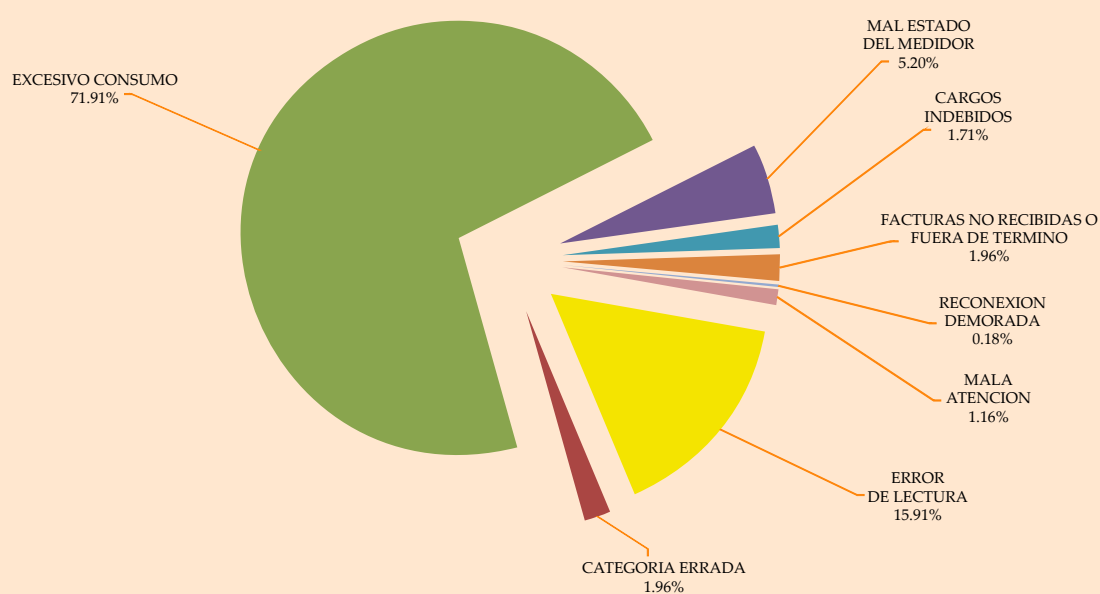
**Cuadro VIII-10**  
**Reclamaciones atendidas en la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad**  
**(Reclamos Comerciales - Periodo 2013)**

EMPRESA	LUGAR REFERENCIA	ERROR DE LECTURA	CATEGORIA ERRADA	EXCESIVO CONSUMO	MAL ESTADO DEL MEDIDOR	CARGOS INDEBIDOS	FACTURAS NO RECIBIDAS O FUERA DE TERMINO	RECONEXION DEMORADA	MALA ATENCION	OTROS	TOTAL
CER	Riberalta	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
CESSA	Sucre	3	1	16	5	0	0	0	0	1	26
COOPELECT	Potosí	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
COSEGUA	Guayaramerín	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
CRE	Santa Cruz	0	5	105	1	0	1	1	1	2	116
DELAPAZ	La Paz	27	0	564	25	19	27	2	13	9	686
EDEL SAM	Yungas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ELFESA	Punata	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ELFEC	Cochabamba	0	0	58	3	1	0	0	0	3	65
ELFEO	Oruro	198	0	3	0	2	1	0	0	4	208
EMPRELPAZ	La Paz	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
ENDE	Camargo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
ENDE	Prov. Aroma	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
ENDE	Cobija	0	0	35	0	1	0	0	0	1	37
ENDE	Trinidad	0	26	23	0	0	0	0	0	2	51
SEPSA	Potosí	30	0	187	43	3	3	0	4	0	270
SETAR	Tarija	1	0	95	8	2	0	0	1	4	111
SETAR	Yacuiba	0	0	77	0	0	0	0	0	1	78
SEYSA	Yungas	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5
<b>TOTAL</b>		<b>260</b>	<b>32</b>	<b>1,175</b>	<b>85</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>28</b>	<b>1,662</b>

**Gráfico VIII-15**  
Reclamaciones comerciales atendidas en la AE  
Periodo 2013



**Gráfico VIII-16**  
Reclamos comerciales  
Periodo 2013

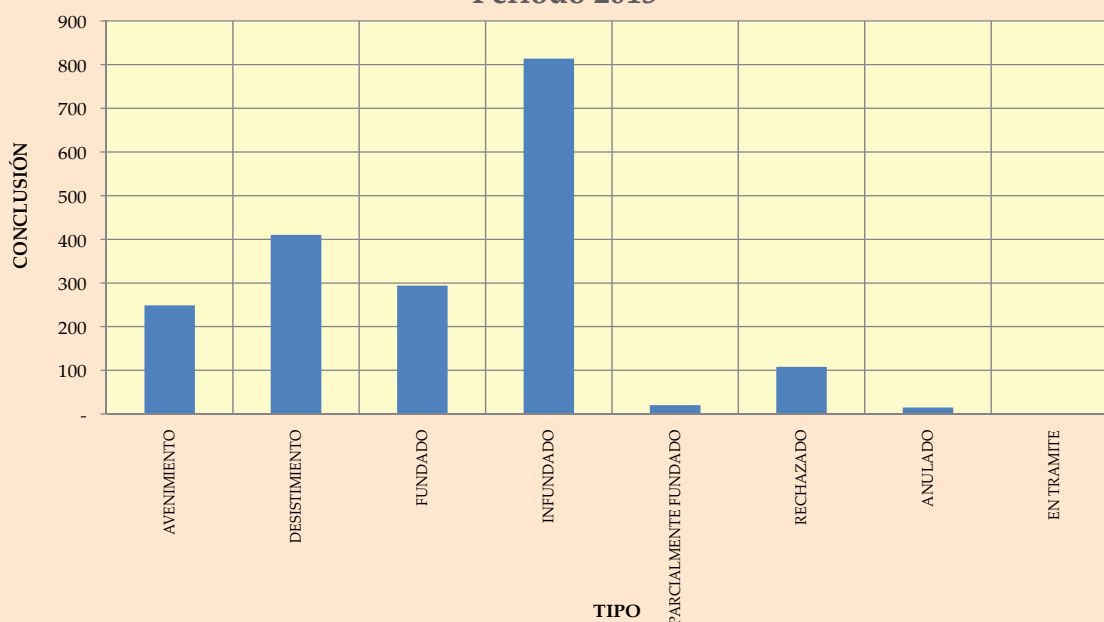


**Cuadro VIII-11**  
**Reclamaciones atendidas en la Autoridad de Fiscalización**  
**y Control Social de Electricidad**

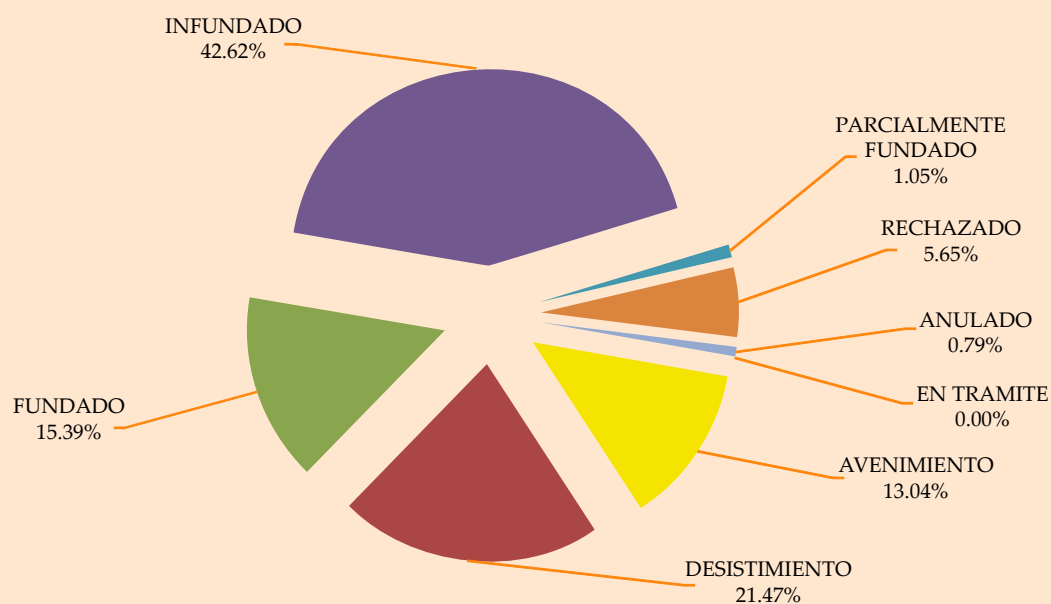
**(Tipo de conclusión - Periodo 2013)**

<b>AVENIMIENTO</b>	<b>249</b>
<b>DESISTIMIENTO</b>	<b>410</b>
<b>FUNDADO</b>	<b>294</b>
<b>INFUNDADO</b>	<b>814</b>
<b>PARCIALMENTE FUNDADO</b>	<b>20</b>
<b>RECHAZADO</b>	<b>108</b>
<b>ANULADO</b>	<b>15</b>
<b>EN TRAMITE</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1,910</b>

**Gráfico VIII-17**  
**Atención de reclamaciones presentadas en la AE**  
**Periodo 2013**



**Gráfico VIII-18**  
**Tipo de conclusión**  
**Periodo 2013**



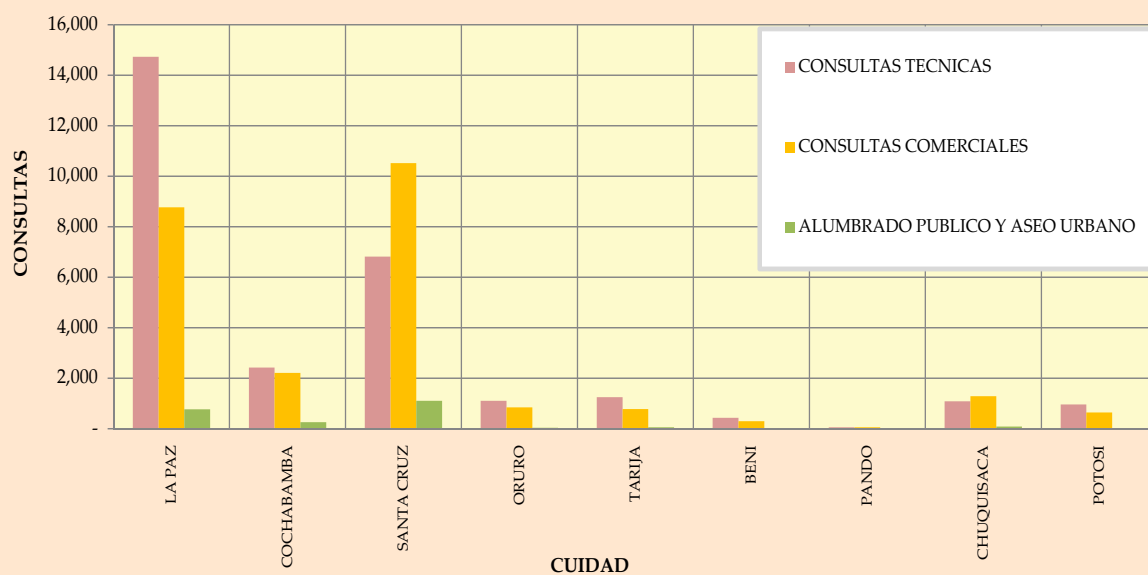


**Cuadro VIII-12**  
**Consultas atendidas en la Autoridad de Fiscalización y Control**  
**Social de Electricidad**

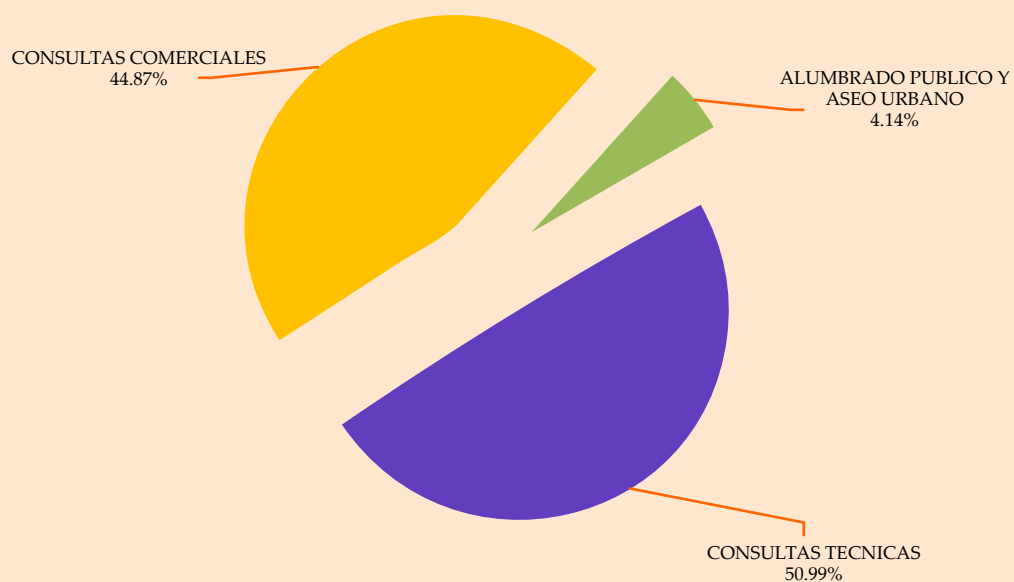
(Consultas - Periodo 2013)

CIUDAD	CONSULTAS TECNICAS	CONSULTAS COMERCIALES	ALUMBRADO PUBLICO Y ASEO URBANO	TOTAL
LA PAZ	14,734	8,770	771	24,275
COCHABAMBA	2,422	2,206	256	4,884
SANTA CRUZ	6,818	10,518	1,103	18,439
ORURO	1,100	842	34	1,976
TARIJA	1,246	779	52	2,077
BENI	435	294	22	751
PANDO	53	53	3	109
CHUQUISACA	1,086	1,285	86	2,457
POTOSI	956	643	17	1,616
<b>TOTAL</b>	<b>28,850</b>	<b>25,390</b>	<b>2,344</b>	<b>56,584</b>

**Gráfico VIII-19**  
**Consultas atendidas en la AE**  
**Periodo 2013**



**Gráfico VIII-20**  
**Consultas atendidas**  
**Periodo 2013**



<b>Cuadro VIII-13</b> <b>Devoluciones efectuadas por las Empresas Distribuidoras a los Consumidores instruidas mediante resoluciones de Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE).</b>	
Periodo 2013	
TIPO DE RECLAMACION	MONTO DEVUELTO (Bs.)
Reclamaciones Comerciales	160,278.00
Reclamaciones por reparación o reposición de equipos dañados	45,999.60
<b>TOTAL DEVUELTO</b>	<b>206,277.60</b>

Doscientos seis mil doscientos setenta y siete 60/100 Bolivianos

