



## Revisión semestral del desempeño de EDENOR S.A. y EDESUR S.A. Semestre 42. Marzo de 2017 – Agosto de 2017

### 1. INTRODUCCIÓN

Los contratos de concesión del servicio público de distribución de energía eléctrica incluyen un régimen de penalizaciones que se aplica cuando las concesionarias superan los límites de tolerancia de calidad del servicio establecidos.

Dado que los usuarios afectados son sus destinatarios, las penalizaciones aplicadas a las empresas actúan como compensación, adecuando el costo (tarifa) que pagan los usuarios a la calidad realmente suministrada por las distribuidoras.

En el presente informe, el ENRE hace un análisis de los resultados de la revisión semestral de EDENOR S.A. y EDESUR S.A. de los incumplimientos por apartamientos a los niveles establecidos, correspondiente al período marzo de 2017 – agosto de 2017, período posterior a la Revisión Tarifaria Integral (RTI), en la cual se fijaron las condiciones de tarifa, calidad e inversiones para el quinquenio 2017- 2021.

Los límites establecidos en la calidad, régimen sancionatorio y la metodología aplicada en el control se encuentran definidos en el Nuevo Subanexo 4 del Contrato de Concesión.

El ENRE controla la calidad del servicio suministrado por las empresas EDENOR S.A. y EDESUR S.A. en los siguientes aspectos:

- Calidad del Servicio Técnico (frecuencia y duración de las interrupciones);
- Calidad del Producto Técnico (nivel de tensión y perturbaciones);
- Calidad del Servicio Comercial (tiempos de respuesta para conectar nuevos usuarios, emisión de la facturación estimada, reclamos por errores de facturación, restablecimiento del suministro suspendido por falta de pago).

Respecto al primer semestre de control, posterior a la RTI (Semestre 42 – Mar 17 a Ago 17), el monto sancionatorio determinado a las Distribuidoras EDENOR S.A. y EDESUR S.A., por los desvíos en la calidad admisible en el Subanexo 4 de sus Contratos de Concesión asciende a 213,65 millones de pesos, según el siguiente detalle:



Semestre 42 – Marzo de 2017 a Agosto de 17			
Tipo Control	EDENOR S.A.	EDESUR S.A.	TOTAL
Calidad Servicio Técnico	\$ 62.696.095	\$ 129.364.665	\$ 192.060.760
Calidad Producto Técnico	\$ 5.148.582	\$ 7.089.482	\$ 12.238.064
Calidad Servicio Comercial	\$ 5.159.350	\$ 4.194.875	\$ 9.354.225
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 73.004.027</b>	<b>\$ 140.649.022</b>	<b>\$ 213.653.049</b>

## 2. CALIDAD DE SERVICIO TECNICO

El Ente Nacional Regulador de la Electricidad informa los principales resultados de la primera revisión semestral que hizo sobre el desempeño de las distribuidoras eléctricas bajo jurisdicción nacional, EDENOR S.A. y EDESUR S.A. El estudio abarca el período de marzo de 2017 a agosto del mismo año, y refleja el grado de cumplimiento del sendero de mejora en la calidad de servicio técnico que la Revisión Tarifaria Integral (RTI) fijó para el quinquenio 2017-2021.

Para medir la calidad del servicio técnico que prestan ambas distribuidoras, el ENRE utiliza dos indicadores de uso a nivel internacional: la frecuencia media de interrupción por usuario semestral (SAIFI por sus siglas en inglés) y la duración total de interrupción por usuario semestral (SAIDI por sus siglas en inglés), a saber:

a) SAIFI = **Índice de frecuencia media de interrupción del sistema** (System average interruption frequency index). En un período determinado representa la cantidad de interrupciones que afectaron a los usuarios en promedio, y se calcula como el total de usuarios interrumpidos en "n" interrupciones/total de usuarios abastecidos [Interrupciones/usuario-semestre]

b) SAIDI = **Índice de duración media de interrupción del sistema** (System average interruption duration index). En un período determinado representa la duración total de interrupción que afectó a los usuarios en promedio, y se calcula como el total de horas-usuario interrumpidos en "n" interrupciones/total de usuarios abastecidos [horas/usuario-semestre].

En el presente informe se muestran los indicadores excluyendo de su cálculo aquellas interrupciones en que las empresas invocan que se han originado en causales de caso fortuito o fuerza mayor y las sanciones que resultan de ellos y se aplican a las distribuidoras en el caso de superarse los límites establecidos en el Subanexo 4 del contrato de concesión establecido en la RTI y que se destinan a los usuarios afectados. De esta manera, los usuarios resultan bonificados en el semestre inmediato posterior al que se encuentra sujeto a control.



Una vez que el ENRE efectúe el análisis de los eventos en que las distribuidoras han invocado que se han originado en causales de caso fortuito o fuerza mayor y determine cuales proceden, se determinarán los indicadores, y bonificaciones definitivas con destino a los usuarios afectados (ya sea el saldo o monto total según corresponda).

Por otro lado, el nuevo régimen de evaluación estipula niveles de calidad de servicio técnico por cada comuna de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y por cada partido del conurbano bonaerense, con el fin de monitorear la calidad del servicio técnico con desagregación geográfica.

## **2.1 Desempeño de EDENOR S.A.**

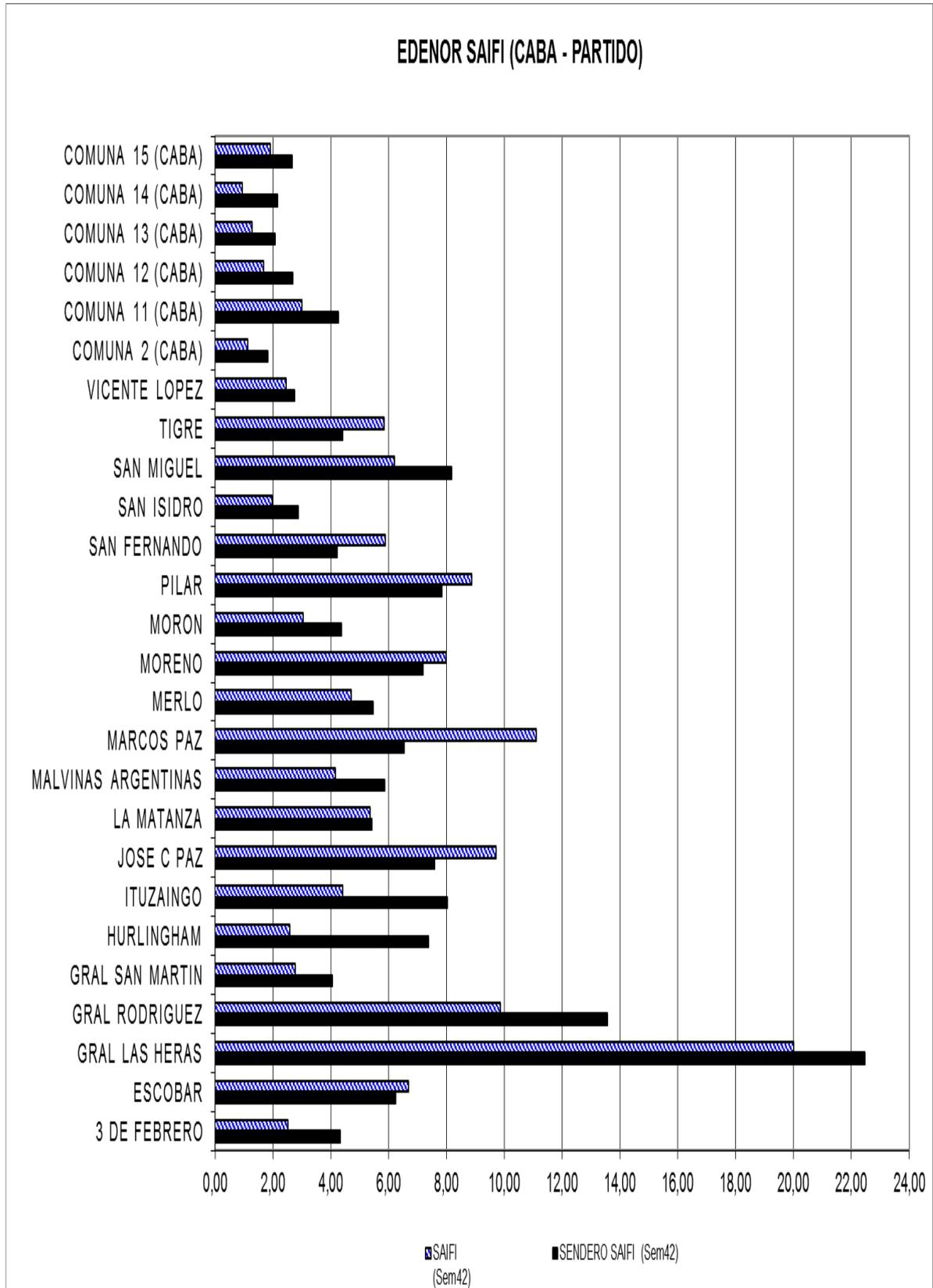
Descontando las interrupciones en que las empresas invocan que se han originado en causales de caso fortuito o fuerza mayor, la frecuencia media de interrupción por usuario en el semestre fue de 4,25 veces, cifra inferior al parámetro de 4,82 veces considerado en la mencionada Revisión Tarifaria Integral para la distribuidora en forma global<sup>1</sup>. La duración total de interrupción semestral –12,27 horas– también figura por debajo del objetivo considerado en la RTI: 15,10 horas.

Considerando la totalidad de interrupciones ocurridas en el semestre, la frecuencia media de interrupción por usuario fue de 4,36 veces en el semestre, y la duración total de interrupción en el semestre fue de 12,89 horas. Estos resultados también figuran por debajo de los límites contemplados.

En los siguientes gráficos se ilustra la frecuencia media de interrupción por usuario (indicador SAIFI) y la duración total de interrupción por usuario (indicador SAIDI), con sus respectivos valores límites establecidos (límite del sendero para el primer semestre de la RTI). En los indicadores no se han contemplado las interrupciones en que las empresas invocan que se han originado en causales de caso fortuito o fuerza mayor.

---

<sup>1</sup> En el Subanexo 4 establecido en la RTI, los indicadores límites se definieron a nivel de partido y comuna, el valor agregado a nivel de distribuidora se indica a los fines del presente informe.

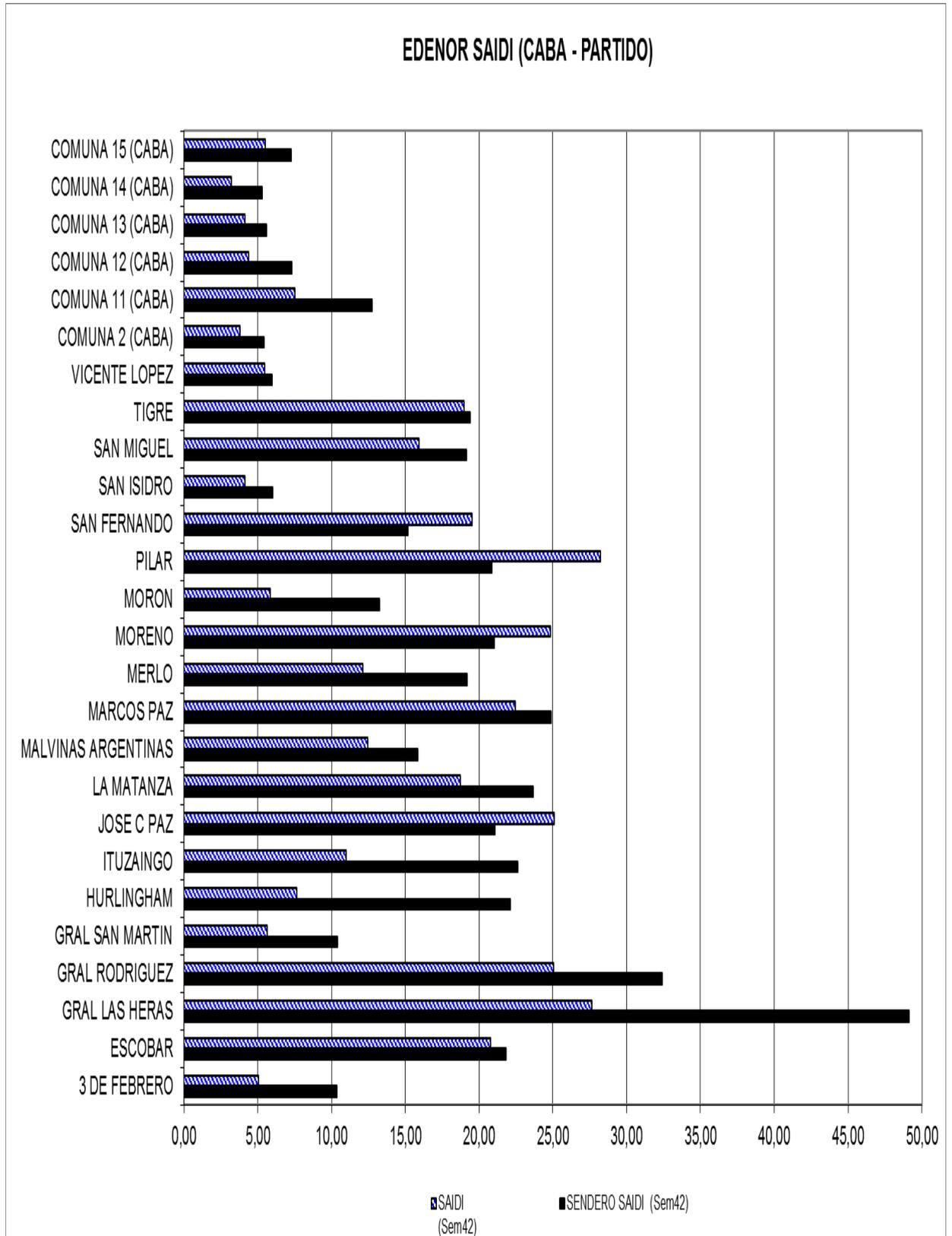




PARTIDO	SENDERO SAIFI (Sem42)	SAIFI (Sem42)
3 DE FEBRERO	4,32	2,53
ESCOBAR	6,24	6,69
GRAL LAS HERAS	22,47	20,00
GRAL RODRIGUEZ	13,57	9,86
GRAL SAN MARTIN	4,05	2,78
HURLINGHAM	7,38	2,59
ITUZAINGO	8,03	4,41
JOSE C PAZ	7,60	9,72
LA MATANZA	5,42	5,36
MALVINAS ARGENTINAS	5,87	4,15
MARCOS PAZ	6,54	11,11
MERLO	5,48	4,70
MORENO	7,19	8,00
MORON	4,38	3,04
PILAR	7,85	8,87
SAN FERNANDO	4,23	5,89
SAN ISIDRO	2,88	1,97
SAN MIGUEL	8,18	6,20
TIGRE	4,42	5,84
VICENTE LOPEZ	2,76	2,46
COMUNA 2 (CABA)	1,83	1,12
COMUNA 11 (CABA)	4,26	3,01
COMUNA 12 (CABA)	2,69	1,68
COMUNA 13 (CABA)	2,08	1,28
COMUNA 14 (CABA)	2,16	0,95
COMUNA 15 (CABA)	2,66	1,90

DISTRIBUIDORA	Frecuencia Media de Corte por Usuario
EDENOR	4,25

Indicadores determinados, descontados los eventos invocados de fuerza mayor.





PARTIDO	SENDERO SAIDI (Sem42)	SAIDI (Sem42)
3 DE FEBRERO	10,35	5,06
ESCOBAR	21,84	20,79
GRAL LAS HERAS	49,13	27,64
GRAL RODRIGUEZ	32,42	25,03
GRAL SAN MARTIN	10,42	5,63
HURLINGHAM	22,10	7,63
ITUZAINGO	22,61	10,97
JOSE C PAZ	21,08	25,10
LA MATANZA	23,65	18,73
MALVINAS ARGENTINAS	15,86	12,46
MARCOS PAZ	24,89	22,46
MERLO	19,17	12,11
MORENO	21,03	24,85
MORON	13,25	5,86
PILAR	20,87	28,20
SAN FERNANDO	15,17	19,51
SAN ISIDRO	6,00	4,14
SAN MIGUEL	19,15	15,91
TIGRE	19,40	18,99
VICENTE LOPEZ	5,96	5,48
COMUNA 2 (CABA)	5,42	3,78
COMUNA 11 (CABA)	12,72	7,51
COMUNA 12 (CABA)	7,32	4,36
COMUNA 13 (CABA)	5,60	4,14
COMUNA 14 (CABA)	5,32	3,19
COMUNA 15 (CABA)	7,25	5,52

DISTRIBUIDORA	Duración Media de Corte por Usuario
EDENOR	12,27

Indicadores determinados, descontados los eventos invocados de fuerza mayor.

## 2.2 Sanciones de Calidad de Servicio Técnico determinadas a EDENOR S.A.

La siguiente tabla muestra, por partido o comuna, la cantidad de usuarios bonificados, la bonificación total, y la bonificación promedio, sin contemplar las interrupciones en que las empresas invocan que se han originado en causales de caso fortuito o fuerza mayor.



Partido / Comuna	Cantidad de usuarios bonificados	Bonificación	Bonificación promedio por usuario
3 de Febrero	4.184	\$ 336.361,40	\$ 80,39
Escobar	14.832	\$ 3.025.215,04	\$ 203,97
Gral. Las Heras	3.969	\$ 400.491,93	\$ 100,90
Gral. Rodríguez	11.955	\$ 3.657.575,44	\$ 305,95
Gral. San Martín	7.336	\$ 832.839,61	\$ 113,53
Hurlingham	1.475	\$ 47.234,97	\$ 32,02
Ituzaingó	2.236	\$ 104.784,19	\$ 46,86
José C. Paz	26.299	\$ 2.810.596,62	\$ 106,87
La Matanza	81.582	\$ 15.407.197,61	\$ 188,86
Malvinas Argentinas	7.269	\$ 588.634,11	\$ 80,98
Marcos Paz	5.602	\$ 938.896,86	\$ 167,60
Merlo	17.115	\$ 698.294,56	\$ 40,80
Moreno	48.570	\$ 7.980.601,68	\$ 164,31
Morón	2.426	\$ 62.296,36	\$ 25,68
Pilar	37.195	\$ 16.306.979,24	\$ 438,42
San Fernando	9.754	\$ 1.437.045,99	\$ 147,33
San Isidro	1.426	\$ 303.133,75	\$ 212,58
San Miguel	13.006	\$ 1.546.033,26	\$ 118,87
Tigre	25.411	\$ 4.036.486,02	\$ 158,85
Vicente López	5.347	\$ 442.837,29	\$ 82,82
Comuna 2	2.040	\$ 393.829,65	\$ 193,05
Comuna 11	315	\$ 10.891,81	\$ 34,58
Comuna 12	4.503	\$ 134.693,66	\$ 29,91
Comuna 13	6.430	\$ 553.566,41	\$ 86,09
Comuna 14	4.556	\$ 419.090,42	\$ 91,99
Comuna 15	2.155	\$ 220.486,82	\$ 102,31
<b>Total</b>	<b>346.988</b>	<b>\$ 62.696.094,70</b>	<b>\$ 180,69</b>

### 2.3 Desempeño de EDESUR S.A.

Descontando las interrupciones en que las empresas invocan que se han originado en causales de caso fortuito o fuerza mayor, la frecuencia media de interrupción por usuario en el semestre fue de 3,13 veces, cifra inferior al parámetro de 3,28 veces considerado en la mencionada Revisión Tarifaria Integral para la distribuidora en forma global<sup>2</sup>. La duración total de interrupción semestral –14,60 horas– también figura por debajo del objetivo considerado en la RTI: 17,30 horas

---

<sup>2</sup> En el Subanexo 4 establecido en la RTI, los indicadores límites se definieron a nivel de partido y comuna, el valor agregado a nivel de distribuidora se indica a los fines del presente informe.



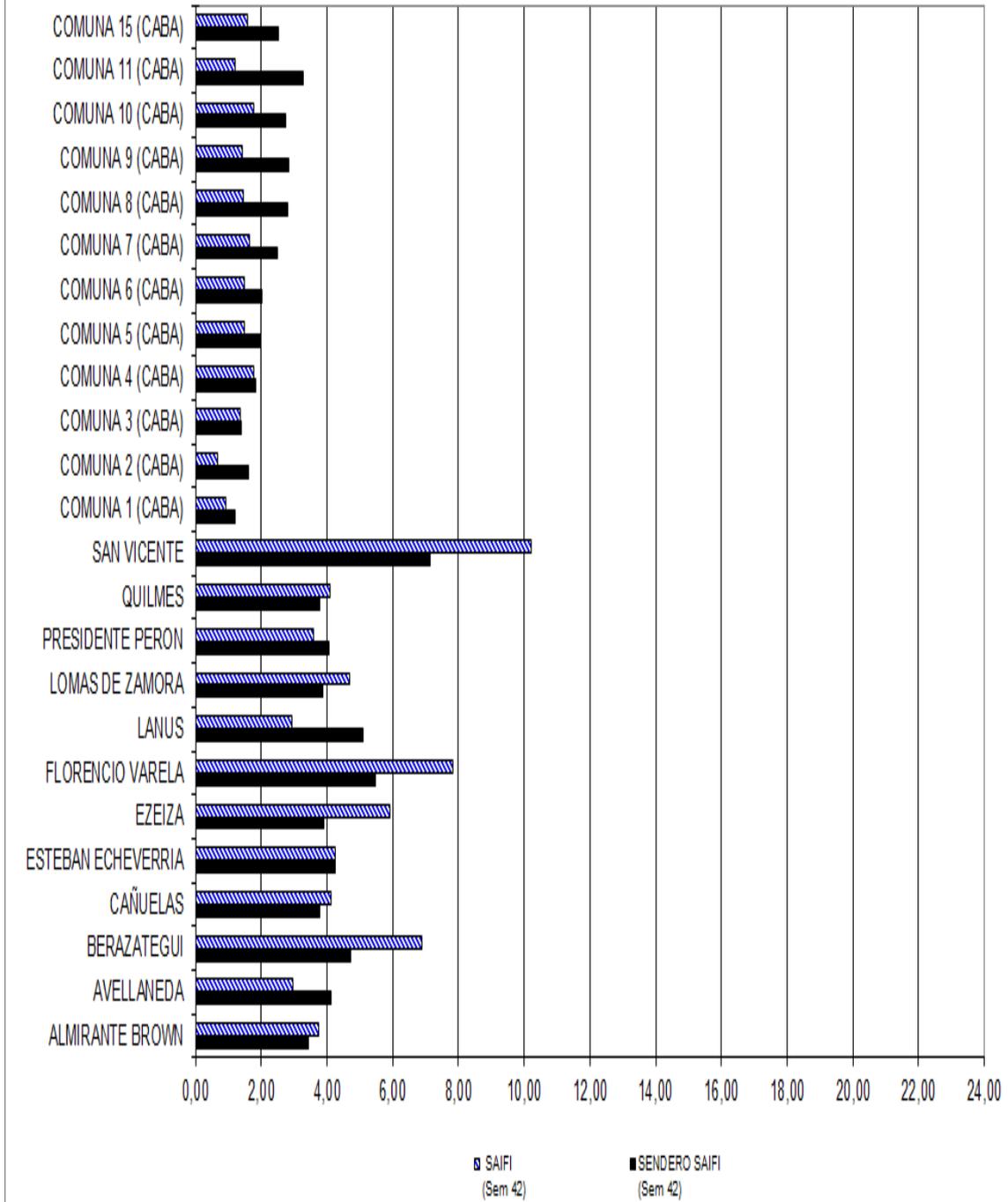
**ENTE NACIONAL REGULADOR  
DE LA ELECTRICIDAD**

Considerando la totalidad de interrupciones ocurridas en el semestre, la frecuencia media de interrupción por usuario fue de 3,31 veces en el semestre, y la duración total de interrupción en el semestre fue de 15,66 horas. Este resultado también figura por debajo del límite contemplado.

En los siguientes gráficos se ilustra la frecuencia media de interrupción por usuario (indicador SAIFI) y la duración total de interrupción por usuario (indicador SAIDI), con sus respectivos valores límites establecidos (límite del sendero para el primer semestre de la RTI). En los indicadores no se han contemplado las interrupciones en que las empresas invocan que se han originado en causales de caso fortuito o fuerza mayor.



### EDESUR SAIFI (CABA - PARTIDO)





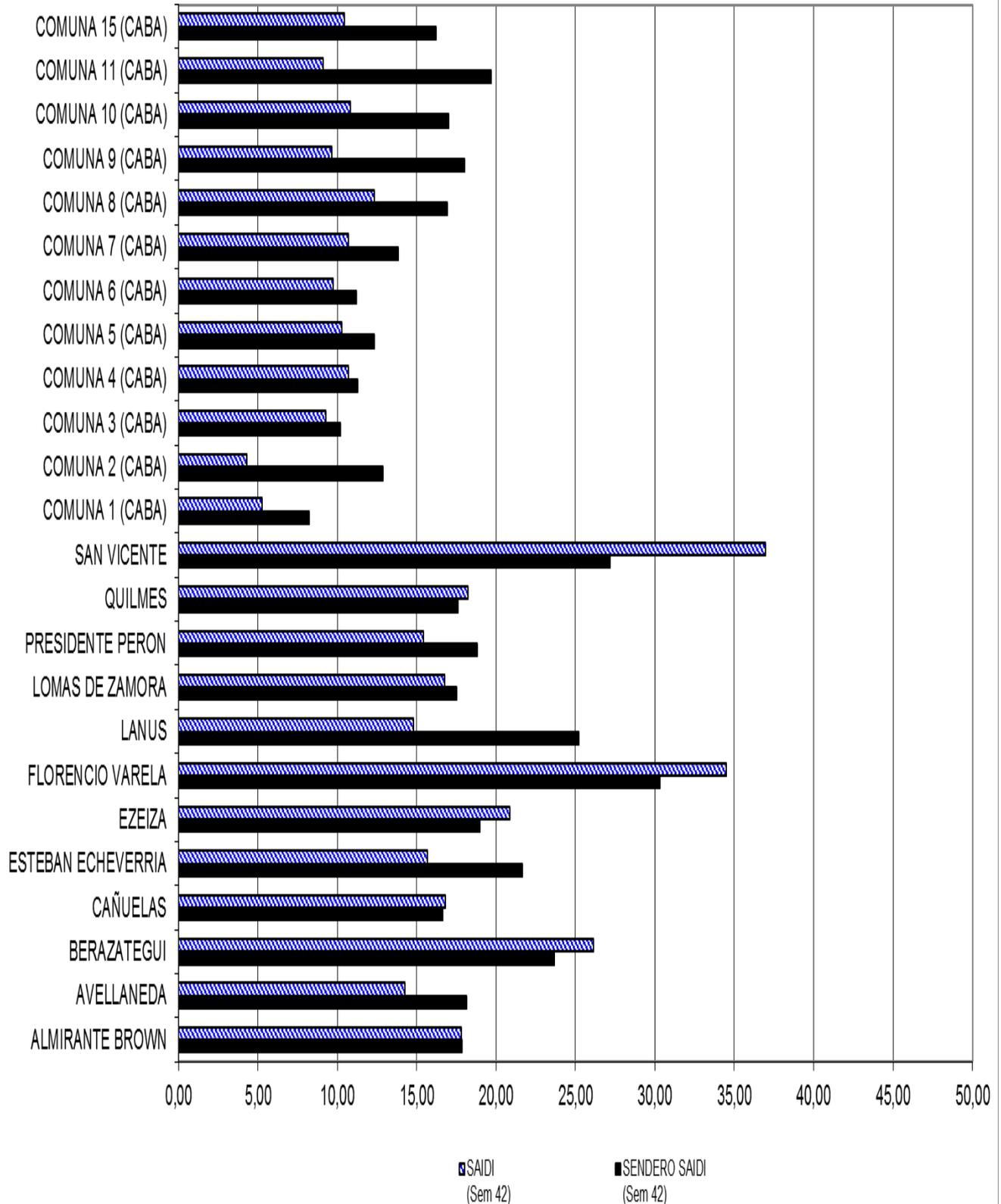
PARTIDO	SENDERO SAIFI (Sem 42)	SAIFI (Sem 42)
ALMIRANTE BROWN	3,42	3,75
AVELLANEDA	4,12	2,96
BERAZATEGUI	4,73	6,88
CAÑUELAS	3,77	4,14
ESTEBAN ECHEVERRIA	4,24	4,24
EZEIZA	3,91	5,92
FLORENCIO VARELA	5,48	7,82
LANUS	5,09	2,93
LOMAS DE ZAMORA	3,87	4,68
PRESIDENTE PERON	4,06	3,59
QUILMES	3,77	4,11
SAN VICENTE	7,13	10,21
COMUNA 1 (CABA)	1,22	0,93
COMUNA 2 (CABA)	1,63	0,66
COMUNA 3 (CABA)	1,39	1,38
COMUNA 4 (CABA)	1,84	1,76
COMUNA 5 (CABA)	1,99	1,50
COMUNA 6 (CABA)	2,02	1,48
COMUNA 7 (CABA)	2,48	1,63
COMUNA 8 (CABA)	2,82	1,45
COMUNA 9 (CABA)	2,83	1,42
COMUNA 10 (CABA)	2,76	1,76
COMUNA 11 (CABA)	3,27	1,21
COMUNA 15 (CABA)	2,53	1,57

DISTRIBUIDORA	Frecuencia Media de Corte por Usuario
EDESUR	3,13

Indicadores determinados, descontados los eventos invocados de fuerza mayor.



### EDESUR SAIDI (CABA - PARTIDO)





PARTIDO	SENDERO SAIDI (Sem 42)	SAIDI (Sem 42)
ALMIRANTE BROWN	17,86	18,51
AVELLANEDA	18,12	15,02
BERAZATEGUI	23,68	26,74
CAÑUELAS	16,66	19,60
ESTEBAN ECHEVERRIA	21,66	16,24
EZEIZA	18,97	22,09
FLORENCIO VARELA	30,30	35,76
LANUS	25,21	16,18
LOMAS DE ZAMORA	17,53	17,92
PRESIDENTE PERON	18,82	15,44
QUILMES	17,59	19,29
SAN VICENTE	27,18	37,03
COMUNA 1 (CABA)	8,22	5,90
COMUNA 2 (CABA)	12,86	4,80
COMUNA 3 (CABA)	10,20	11,45
COMUNA 4 (CABA)	11,27	11,86
COMUNA 5 (CABA)	12,32	11,53
COMUNA 6 (CABA)	11,19	11,23
COMUNA 7 (CABA)	13,82	13,20
COMUNA 8 (CABA)	16,91	13,95
COMUNA 9 (CABA)	18,01	10,20
COMUNA 10 (CABA)	17,00	11,43
COMUNA 11 (CABA)	19,69	9,51
COMUNA 15 (CABA)	16,20	11,27

DISTRIBUIDORA	Duración Media de Corte por Usuario
EDESUR	14,60

Indicadores determinados, descontados los eventos invocados de fuerza mayor.



## 2.4 Sanciones de Calidad de Servicio Técnico determinadas a EDESUR S.A.

La siguiente tabla muestra, por partido o comuna, la cantidad de usuarios bonificados, la bonificación total, y la bonificación promedio, sin contemplar las interrupciones en que las empresas invocan que se han originado en causales de caso fortuito o fuerza mayor

Partido / Comuna	Cantidad de usuarios bonificados	Bonificación	Bonificación promedio por usuario
Almirante Brown	22.906	\$ 11.379.118,02	\$ 496,77
Avellaneda	13.692	\$ 10.511.577,00	\$ 767,72
Berazategui	28.485	\$ 12.347.055,11	\$ 433,46
Cañuelas	4.882	\$ 2.423.711,28	\$ 496,46
Esteban Echeverría	14.247	\$ 4.559.067,79	\$ 320,00
Ezeiza	9.544	\$ 3.497.777,49	\$ 366,49
Florencio Varela	40.092	\$ 32.513.614,90	\$ 810,98
Lanús	17.191	\$ 8.123.215,39	\$ 472,53
Lomas de Zamora	26.707	\$ 10.055.542,64	\$ 376,51
Presidente Perón	1.575	\$ 352.441,34	\$ 223,77
Quilmes	27.980	\$ 12.809.418,11	\$ 457,81
San Vicente	11.151	\$ 2.627.910,06	\$ 235,67
Comuna 1	7.094	\$ 2.056.711,45	\$ 289,92
Comuna 2	2.239	\$ 254.557,54	\$ 113,69
Comuna 3	10.397	\$ 3.767.232,74	\$ 362,34
Comuna 4	9.331	\$ 2.762.930,11	\$ 296,10
Comuna 5	8.782	\$ 1.986.819,79	\$ 226,24
Comuna 6	10.501	\$ 1.548.688,76	\$ 147,48
Comuna 7	8.642	\$ 1.302.899,84	\$ 150,76
Comuna 8	6.937	\$ 1.326.357,41	\$ 191,20
Comuna 9	6.196	\$ 576.770,98	\$ 93,09
Comuna 10	10.146	\$ 1.072.572,32	\$ 105,71
Comuna 11	7.560	\$ 335.144,50	\$ 44,33
Comuna 15	7.692	\$ 1.030.997,20	\$ 134,03
<b>Total</b>	<b>313.969</b>	<b>\$ 129.222.131,77</b>	

Usuarios de CABA sin comuna asignada	897	\$ 142.534,04
<b>TOTAL SEMESTRE 42</b>		<b>\$ 129.364.665,81</b>



## CALIDAD DE PRODUCTO TÉCNICO

Para el control de la Calidad de Producto Técnico se analizan los resultados de las Campañas de medición del Nivel de Tensión, Reclamos por Tensión y Perturbaciones en la Tensión, según lo establecido en el punto 2. del Subanexo 4 del Contrato de Concesión.

Una medición resulta penalizada si no cumple con los límites establecidos en la Resolución ENRE N° 184/2000 y su penalización se calcula según el procedimiento allí indicado. En cuanto a las bonificaciones, las distribuidoras deben consignarlas en las facturas de los usuarios afectados, posteriores al período semestral en que se detectó la falta de calidad y los usuarios resultarán bonificados hasta tanto no se solucione la mala calidad entregada.

### 3.1 Nivel de Tensión

En el punto 2.2. del Subanexo 4. del Contrato de Concesión, se establecen los límites para evaluar la calidad del Nivel de Tensión y de Reclamos por Tensión, con lo cual las variaciones porcentuales de la tensión admitida respecto al valor nominal, medida en el punto de suministro, deben ser:

Suministros en AT	-5,0%	+5,0%
Suministros en MT y BT	-8,0%	+8,0%

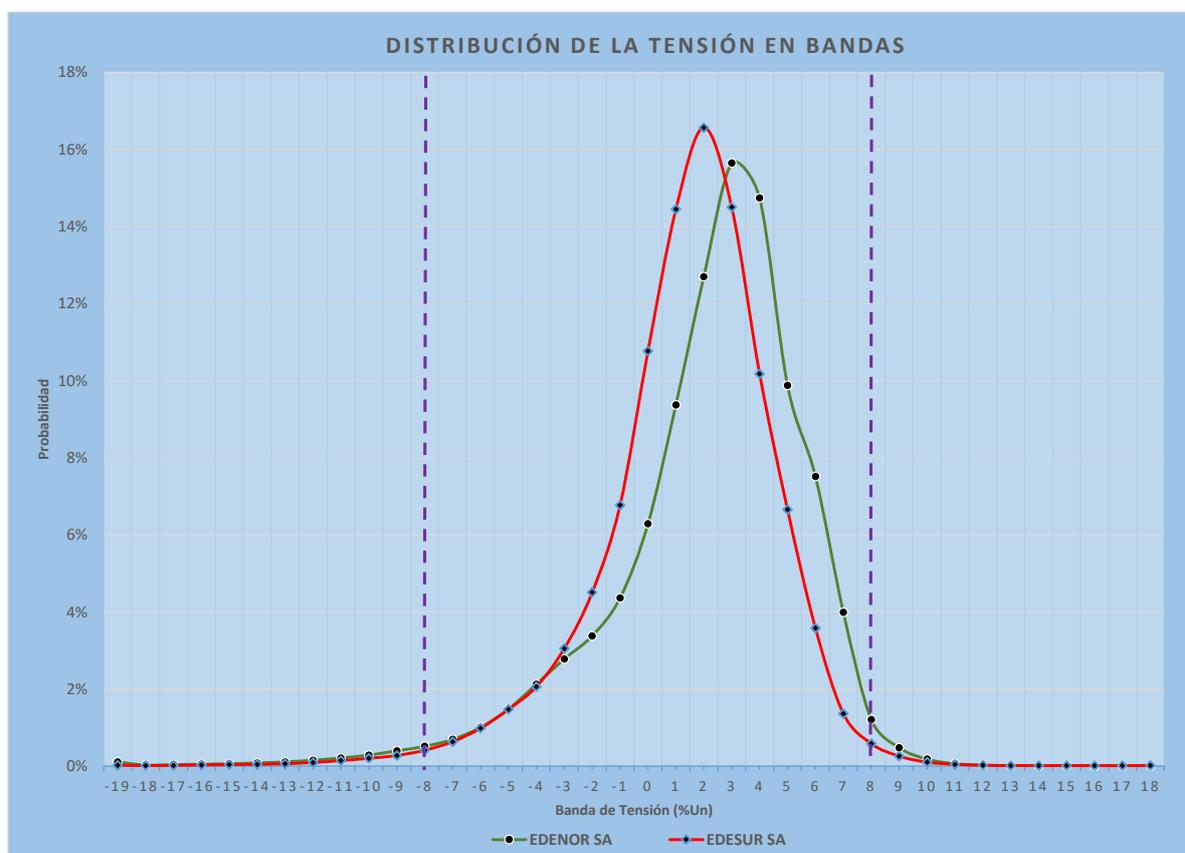
Para conocer cómo se distribuyen los niveles de la tensión en los suministros, se grafican los resultados de las mediciones obtenidas para el período en análisis.

El nivel de la tensión se encuentra definido por el promedio de la tensión medida durante un período de 15 minutos. El eje de abscisas representa los apartamientos de la tensión respecto de la tensión nominal, escalonados en porcentajes del 1% de la tensión nominal ( $U_n$ ). El valor 0 se refiere a las tensiones comprendidas entre la tensión nominal y la tensión nominal +1% y así sucesivamente. El eje de ordenadas representa la probabilidad de ocurrencia del nivel de tensión en porcentaje. La sumatoria de todos los valores, es decir el área debajo de la curva, resulta igual a 100.

A medida que la curva se desplaza a la izquierda, es señal de una disminución generalizada de la tensión; y a la derecha, marca un aumento generalizado en las tensiones. Las colas provocan las penalizaciones por defecto o por exceso de la tensión.



A continuación, a partir del gráfico donde se representa la distribución de las tensiones para EDENOR S.A. y EDESUR S.A., se analiza la calidad de la tensión brindada por cada empresa distribuidora. En las bandas -19 y +18 se agrupan los valores de apartamiento en la tensión que exceden la escala.



La figura anterior representa la curva de distribución de las tensiones promedio del semestre (mar-17 a ago-17) en los suministros a usuarios. En particular para EDENOR S.A., el valor de la tensión promedio tuvo su pico en la banda "+3%", alcanzando 15,65% de la totalidad de los registros y para el caso de EDESUR S.A. el pico de 16,52 % se ubica en la banda "+2%".

De las mediciones consideradas válidas, se determinó la cantidad mensual de mediciones penalizadas respecto al total realizado, resultando:



**EDENOR S.A.**

MES	Med_Tot	%Pen/Tot
mar-17	803	24,4%
abr-17	767	17,3%
may-17	778	17,0%
jun-17	827	12,3%
jul-17	718	12,1%
ago-17	558	11,6%
<b>Total</b>	<b>4.451</b>	<b>16,1%</b>

**EDESUR S.A.**

MES	Med_Tot	%Pen/Tot
mar-17	399	10,3%
abr-17	332	6,9%
may-17	367	12,5%
jun-17	328	12,5%
jul-17	353	7,9%
ago-17	331	9,1%
<b>Total</b>	<b>2.110</b>	<b>9,9%</b>

En la Resolución ENRE N° 63/2002 se estableció el "Procedimiento para la Determinación y Acreditación de las Bonificaciones correspondientes a los Usuarios afectados por Deficiencias en el Nivel de Tensión". A continuación, se muestra el resultado de dichas bonificaciones informadas por las distribuidoras EDENOR S.A. y EDESUR S.A. para el período marzo 2017 – agosto 2017.

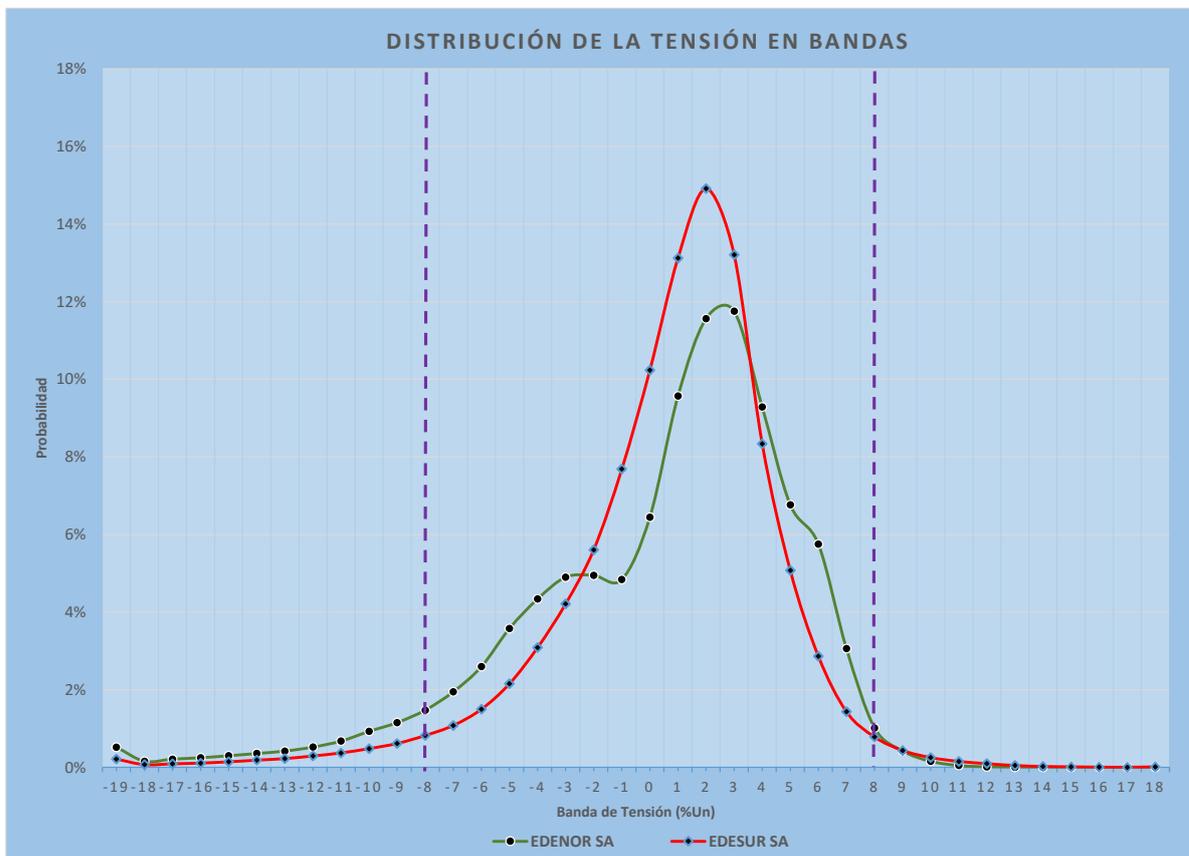
DISTRIBUIDORA	BONIFICACIÓN (\$)
EDENOR S.A.	3.728.121,46
EDESUR S.A.	2.944.763,93
<b>TOTAL</b>	<b>6.672.885,39</b>



### 3.2 Reclamos de Tensión

Para la determinación de los apartamientos a los límites establecidos - punto 2.2. del Subanexo 4. del Contrato de Concesión - en cuanto a los Reclamos de Tensión, se sigue el mismo razonamiento indicado para Nivel de Tensión.

A continuación, a partir del gráfico donde se representa la distribución de las tensiones para EDENOR S.A. y EDESUR S.A., se analiza la calidad de la tensión brindada por cada empresa distribuidora. Para una mayor claridad, el gráfico no muestra los valores más extremos de apartamientos.



La figura anterior representa la curva de distribución de las tensiones promedios del semestre (mar-17 a ago-17) en los suministros a usuarios. En particular para EDENOR S.A., el valor de la tensión promedio tuvo su pico en la banda "+3%", alcanzando 11,75% de la totalidad de los registros y para el caso de EDESUR S.A. el pico de 14,91 % se ubica en la banda "+2%".

De las mediciones consideradas válidas, se determinó la cantidad mensual de mediciones penalizadas respecto al total realizado, resultando:



### EDENOR S.A.

MES	Med_Tot	%Pen/Tot
mar-17	74	37,8%
abr-17	112	14,3%
may-17	66	34,8%
jun-17	26	46,2%
jul-17	122	37,7%
ago-17	209	24,4%
<b>Total</b>	<b>609</b>	<b>28,9%</b>

### EDESUR S.A.

MES	Med_Tot	%Pen/Tot
mar-17	403	17,4%
abr-17	227	9,7%
may-17	379	21,9%
jun-17	377	21,2%
jul-17	274	16,8%
ago-17	377	9,0%
<b>Total</b>	<b>2.037</b>	<b>16,4%</b>

En la Resolución ENRE N° 185/2011 se estableció el "Base Metodológica para la tramitación de los Reclamos de los usuarios por la calidad del producto técnico, nivel de tensión". A continuación, se muestra el resultado de dichas bonificaciones informadas por las distribuidoras EDENOR S.A. y EDESUR S.A. para el período marzo 2017 – agosto 2017.

DISTRIBUIDORA	BONIFICACIÓN (\$)
EDENOR S.A.	279.859,22
EDESUR S.A.	1.062.477,28
<b>TOTAL</b>	<b>1.342.336,50</b>



### 3.3 Perturbaciones en la Tensión

En el período mencionado -marzo de 2017 a agosto de 2017-, se controlaron las fluctuaciones de Tensión (Flicker) y las Armónicas en Tensión.

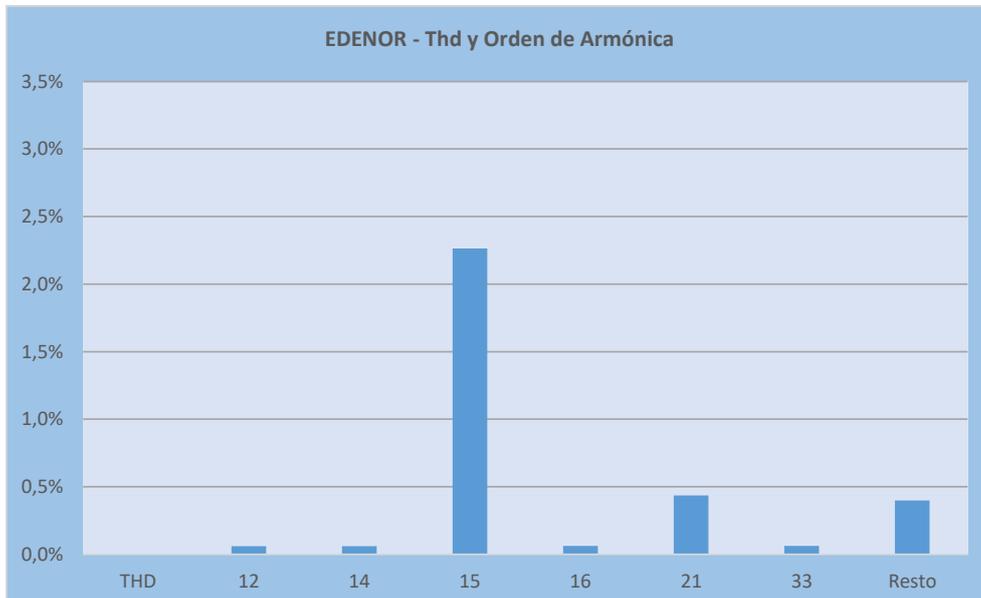
La Calidad del Producto Técnico se considera adecuada cuando se asegura que los Niveles de Referencia no son superiores al 5% del período de la medición, de no cumplirse ésta condición, la medición está sujeta a penalización.

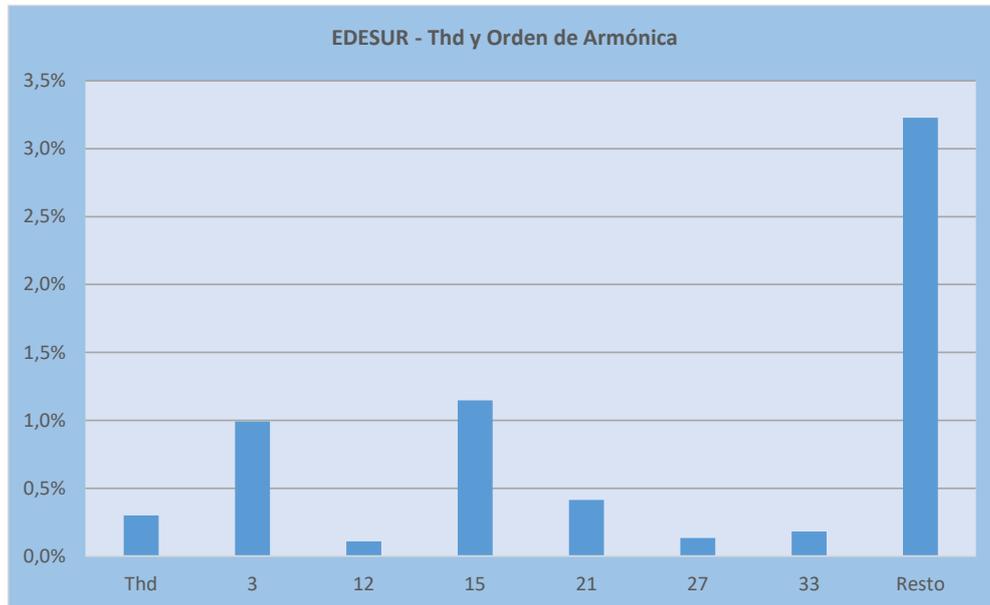
Los Niveles de Referencia se encuentran indicados en la Resolución ENRE N° 184/2000, y en particular para el caso de Flicker se establece el límite del índice de severidad de corta duración (Pst) = 1 medido a intervalos de 10 minutos, en donde se alcanza el umbral de irritabilidad asociado a la fluctuación máxima de luminancia que puede ser soportada sin molestia por una muestra específica de la población.

En lo que hace al análisis de la presencia de Armónicas en la Tensión y sus límites, en dicha resolución se establece la Tasa de Distorsión Total (Thd) límite y los Niveles de Referencia para cada Armónica en valor eficaz hasta el orden 40, medidos a intervalos de 10 minutos.

Los siguientes gráficos muestran para cada distribuidora la tasa de distorsión total (Thd porcentual), la presencia porcentual de las Armónicas preponderantes y el acumulado de las restantes en mediciones consideradas válidas que exceden los límites admisibles, respecto a la totalidad de los registros analizados.

Se observa que la Armónica de orden 15 -en donde se excedió el límite admisible- es la que tiene mayor influencia sobre totalidad de las mediciones de Armónicas realizadas por ambas distribuidoras.





De las mediciones de Armónicas y Flicker consideradas válidas, se determinó la cantidad mensual de mediciones penalizadas respecto al total realizado, resultando:

### EDENOR S.A.

#### Armónicas

MES	Med_Pena	Med_Tot	%Pen/Tot
mar-17	7	25	28,0%
abr-17	2	22	9,1%
may-17	9	29	31,0%
jun-17	3	24	12,5%
jul-17	1	25	4,0%
ago-17	0	25	0,0%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>150</b>	<b>14,7%</b>

#### Flicker

MES	Med_Pena	Med_Tot	%Pen/Tot
mar-17	1	11	9,1%
abr-17	0	12	0,0%
may-17	0	10	0,0%
jun-17	0	11	0,0%
jul-17	1	8	12,5%
ago-17	1	9	11,1%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>61</b>	<b>4,9%</b>



**EDESUR S.A.**

**Armónicas**

MES	Med_Pena	Med_Tot	%Pen/Tot
mar-17	0	11	0,0%
abr-17	1	9	11,1%
may-17	0	9	0,0%
jun-17	2	15	13,3%
jul-17	2	15	13,3%
ago-17	1	15	6,7%
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>74</b>	<b>8,1%</b>

**Flicker**

MES	Med_Pena	Med_Tot	%Pen/Tot
mar-17	0	2	0,0%
abr-17	0	7	0,0%
may-17	0	5	0,0%
jun-17	0	9	0,0%
jul-17	0	9	0,0%
ago-17	1	8	12,5%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>40</b>	<b>2,5%</b>

A continuación se muestra el resultado de las multas determinadas -pendientes de sanción- por incumplimientos y por apartamientos en la calidad del producto técnico (perturbaciones) de las distribuidoras EDENOR S.A. y EDESUR S.A. para el período marzo 2017 – agosto 2017.

DISTRIBUIDORA	MULTA (\$)
EDENOR S.A.	1.140.601,59
EDESUR S.A.	3.082.240,56
<b>TOTAL</b>	<b>4.222.842,15</b>

En el siguiente cuadro se detalla la totalidad de las bonificaciones informadas por las concesionarias por apartamientos en la calidad del producto técnico (nivel de tensión y reclamos por tensión) y las multas determinadas -pendientes de sanción- por incumplimientos y por apartamientos en la calidad del producto técnico (perturbaciones) verificados en la denominada Etapa 2, semestre 42° comprendido entre los meses de marzo de 2017 y agosto de 2017.

DISTRIBUIDORA	BONIFICACIÓN + MULTA (\$)
EDENOR S.A.	5.148.582,27
EDESUR S.A.	7.089.481,77
<b>TOTAL</b>	<b>12.238.064,04</b>



### **3. CALIDAD DEL SERVICIO COMERCIAL**

El ENRE analiza y controla todos los aspectos de la calidad comercial desde dos ámbitos diferentes: a nivel de la política comercial que implementa cada una de las empresas controladas (a través de las tareas encomendadas a la División Calidad Comercial del Departamento de Distribución de Energía Eléctrica), y desde la óptica que proporcionan los reclamos individuales planteados por los usuarios.

De acuerdo a lo previsto en los respectivos contratos de concesión y en virtud de la naturaleza de las sanciones establecidas para las diferentes situaciones punibles en relación a los parámetros contractuales de calidad comercial, las distribuidoras proceden a autoaplicarse las sanciones cuando los límites de calidad han sido transgredidos.

Para medir la calidad del Servicio Comercial que prestan ambas Distribuidoras, el ENRE utiliza entre otros, cinco indicadores de uso a nivel internacional: se controlan los tiempos utilizados para responder a pedidos de conexión, facturación estimada, errores en la facturación, suspensión del suministro por falta de pago y suspensión indebida del suministro, a saber;

#### **4.1 Indicadores Comerciales**

- a) Conexiones: los pedidos de conexión deben establecerse bajo normas y reglas claras para permitir la rápida satisfacción de los mismos.
- b) Facturación estimada: salvo el caso particular de tarifas en que se aplique otra modalidad, la facturación deberá realizarse en base a lecturas reales, exceptuando lo mencionado en el párrafo siguiente. Para un mismo usuario y como máximo, podrá estimarse una (1) lectura, si está sujeto a ciclo de lectura bimestral y dos (2) si está sujeto a ciclo de lectura mensual, durante uno (1) año calendario.
- c) Reclamos por errores de facturación: el usuario que se presente a reclamar argumentando un posible error de facturación (excluida la estimación), deberá tener resuelto su reclamo dentro de los quince (15) días hábiles de formulado el mismo debiendo reflejarse la solución en el sistema comercial de la Distribuidora, incluido en su próxima factura y comunicado fehacientemente al usuario.
- d) Suspensión del suministro por falta de pago: previo a efectuar la suspensión del suministro de energía eléctrica, motivada por la falta de pago en término de



las facturas, la Distribuidora deberá notificar fehacientemente al usuario con no menos de veinticuatro (24) horas de antelación.

- e) Suspensión indebida de suministro: ante una suspensión indebida de suministro, la Distribuidora deberá restablecer el servicio dentro de las cuatro (4) horas de haber verificado el error.

#### 4.2 Indicadores Comerciales de EDENOR S.A.

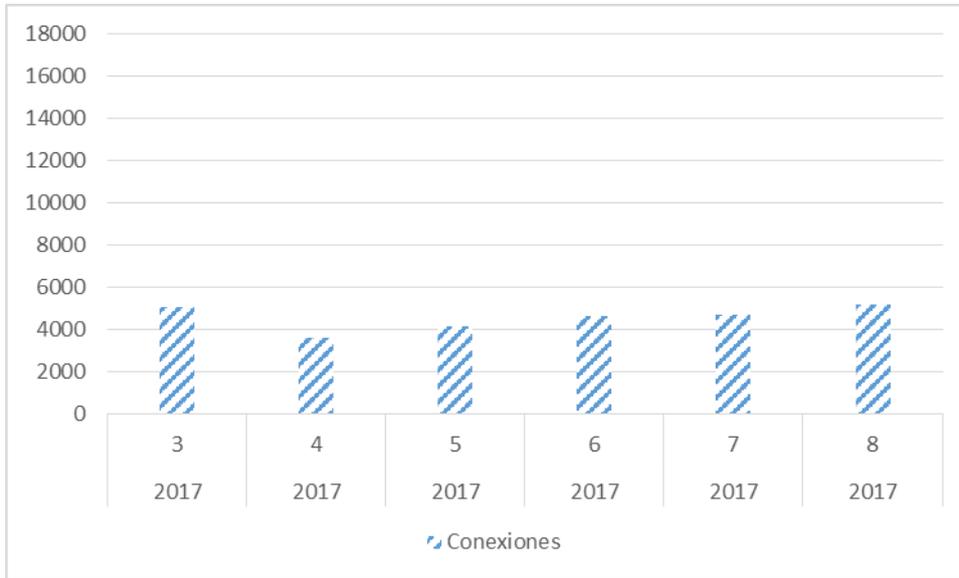
Se muestra a continuación, la evolución mensual de indicadores comerciales de cada Empresa Distribuidora:

##### Rehabilitaciones Realizadas

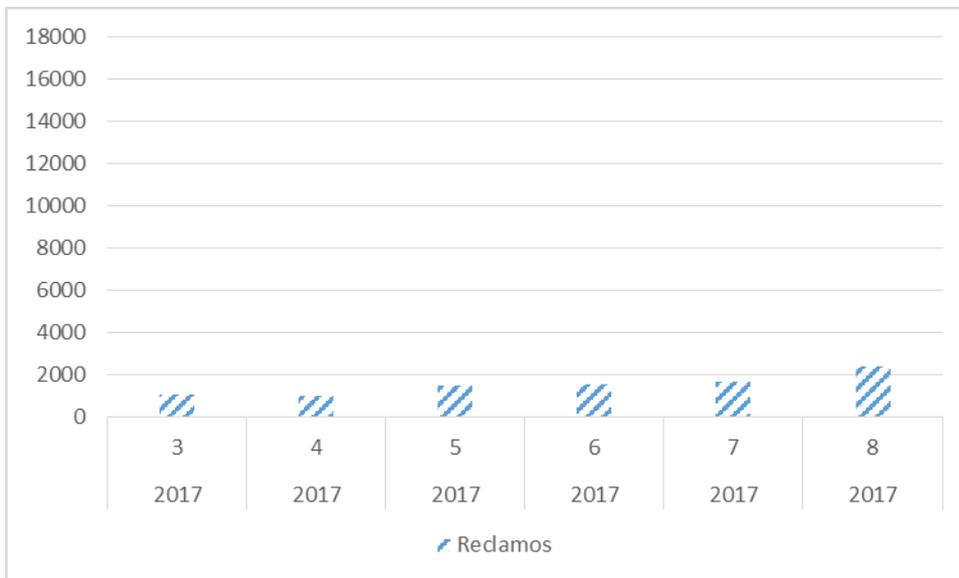




### Conexiones Concretadas



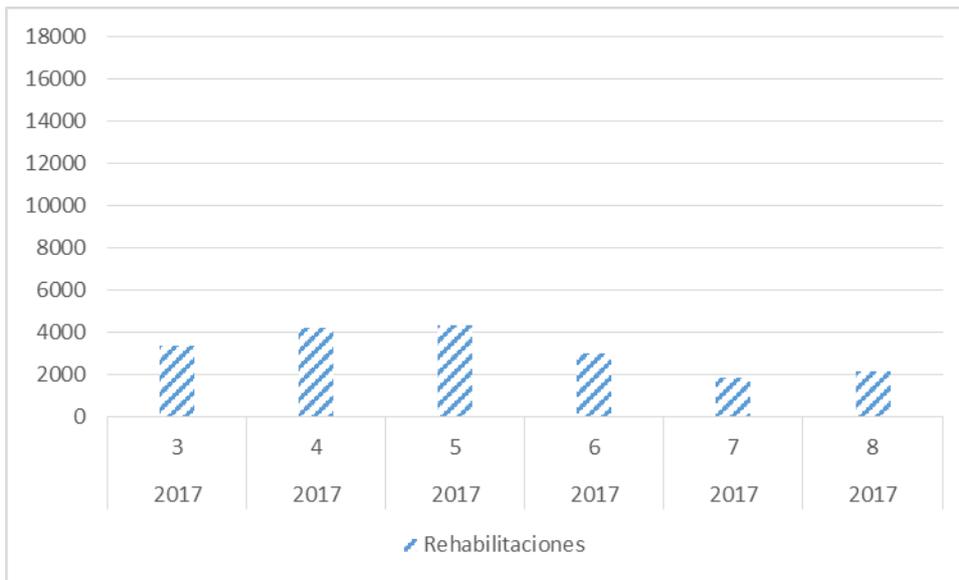
### Reclamos Resueltos



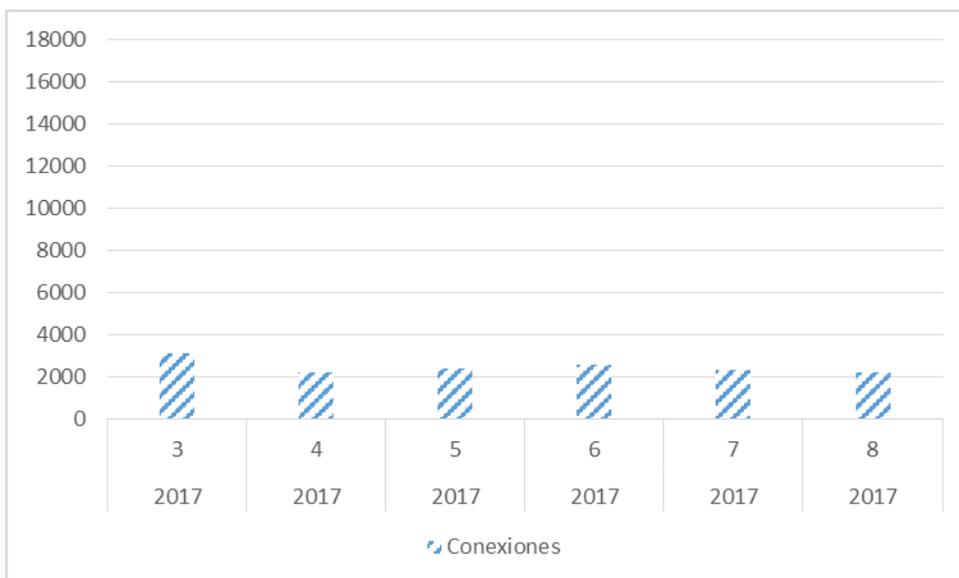


### 4.3 Indicadores Comerciales de EDESUR S.A.

#### Rehabilitaciones Realizadas

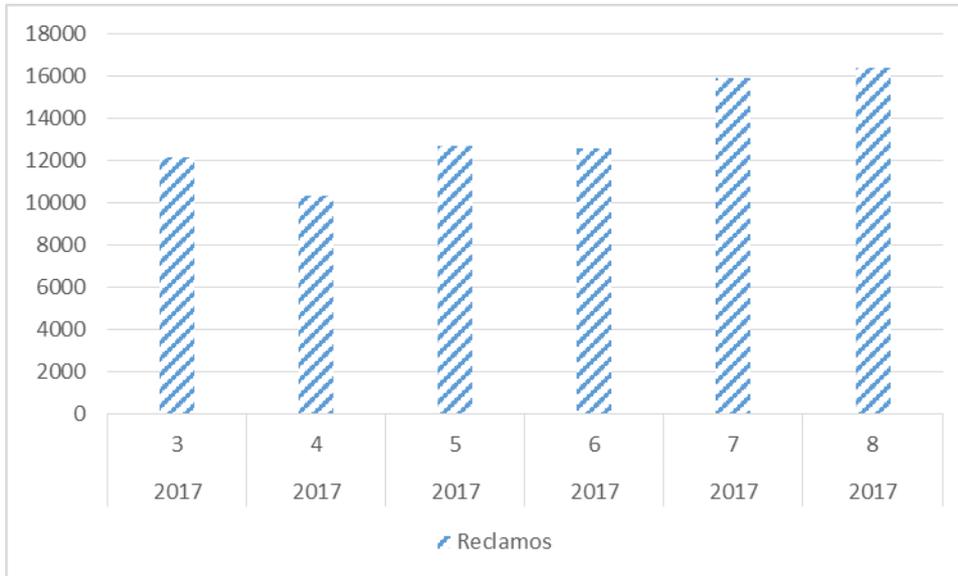


#### Conexiones Concretadas





### Reclamos Resueltos



#### 4.4 Indicadores Comerciales y Sanciones aplicadas

En los siguientes cuadros, se detallan los indicadores comerciales de cada Empresa Distribuidora y las sanciones aplicadas:

##### EDENOR S.A.

Indicador	Casos	Casos Bonificados	Porcentaje de Casos Bonificados	Multa (\$)
Suspensiones por Falta de Pago	13.118	2.764	21,07%	2.344.686
Suspensiones Indevidas	6	0	0,00%	0
Conexiones	27.328	3.212	11,75%	2.618.237
Reclamos por Errores de Facturación	5.403	211	3,91%	196.427
<b>Total</b>	<b>45.855</b>	<b>6.187</b>	<b>13,49%</b>	<b>5.159.350</b>



#### EDESUR S.A.

Indicador	Casos	Casos Bonificados	Porcentaje de Casos Bonificados	Multa (\$)
Suspensiones por Falta de Pago	18.081	3.066	16,96%	972.257
Suspensiones Indebidas	146	128	87,67%	149.250
Conexiones	15.081	3.429	22,74%	2.016.124
Reclamos por Errores de Facturación	52.557	1.914	3,64%	1.057.244
<b>Total</b>	<b>85.865</b>	<b>8.537</b>	<b>9,94%</b>	<b>4.194.875</b>

#### RESUMEN

Calidad del Servicio Comercial	Casos	Casos Bonificados	Porcentaje de Casos Bonificados	Multa (\$)
<b>Total</b>	<b>131.720</b>	<b>14.724</b>	<b>11,18%</b>	<b>9.354.225</b>

#### 4. CONCLUSIÓN

En el proceso de la RTI se ha establecido un sendero de mejora de la calidad, con el objetivo que tanto la gestión de las distribuidoras en operación y mantenimiento, como las inversiones propuestas, permitan ir adaptando las instalaciones a la demanda.

Debe tenerse presente que dicha adaptación se enmarca en empresas que presentan una amplia vastedad de instalaciones y que ciertas obras de magnitud, por ejemplo la construcción de subestaciones alta tensión/media tensión, requieren de plazos considerables. Por ello, y si bien los índices de calidad del servicio técnico a nivel total distribuidora (cantidad de interrupciones y duración, sin considerar los casos invocados por fuerza mayor) correspondientes a la primera revisión semestral han resultado inferior al límite del sendero para el área de concesión de EDENOR S.A. y EDESUR S.A., las situaciones particulares en que se exceden los límites establecidos se traducen en sanciones que se orientan a que las empresas realicen las gestiones e inversiones necesarias para subsanarlo, y que se destinan a los usuarios afectados en concepto de bonificación, de forma tal que la tarifa que abonan los usuarios se ajusta a la calidad recibida.