



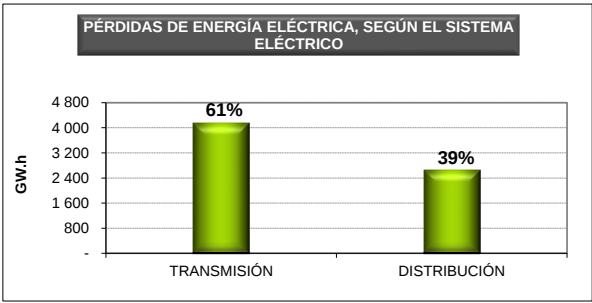
CAPÍTULO 7

Pérdidas de energía eléctrica

7.1. PÉRDIDAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA A NIVEL NACIONAL

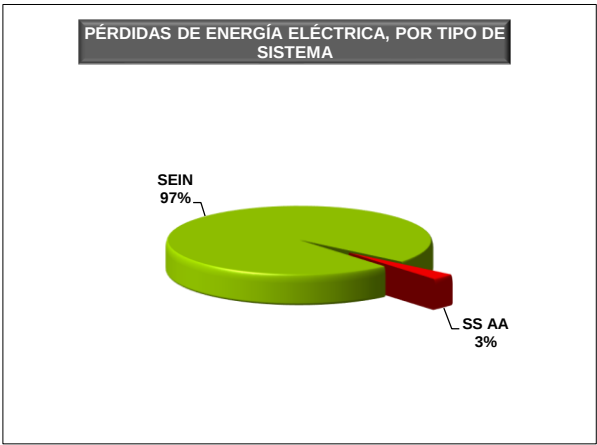
a. Pérdidas de energía eléctrica según el sistema eléctrico y tipo de sistema (GWh)

Sistema eléctrico	Sistema		Total
	SEIN	SS AA	
Transmisión	4 008,51	132,21	4 140,72
			61%
Distribución	2 579,55	68,28	2 647,84
			39%
Total	6 588,07	200,49	6 788,55
	97%	3%	



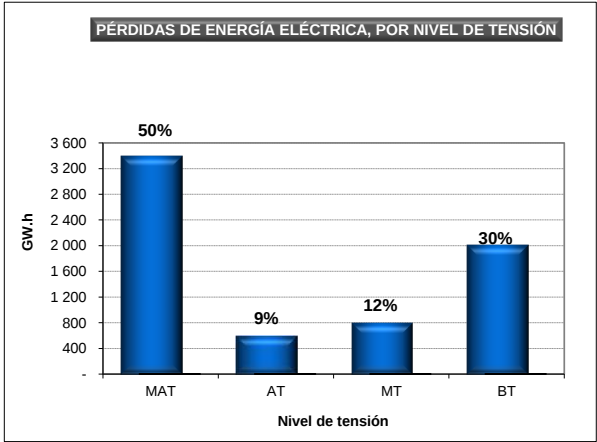
b. Pérdidas de energía eléctrica según el nivel de tensión y tipo de sistema (GWh)

Nivel de tensión	Sistema		Total
	SEIN	SS AA	
MAT	3 386,53	15,79	3 402,33
			50%
AT	580,83	12,55	593,38
			9%
MT	665,38	124,25	789,63
			12%
BT	1 955,33	47,89	2 003,22
			30%
Total	6 588,07	200,49	6 788,55
	97%	3%	



c. Pérdidas de energía eléctrica según el nivel de tensión y sistema eléctrico (GWh)

Nivel de tensión	Sistema eléctrico		Total
	Transmisión	Distribución	
MAT	3402,3	-	3 402,33
			50%
AT	593,38	-	593,38
			9%
MT	145,01	644,61	789,63
			12%
BT	-	2 003,22	2 003,22
			30%
Total	4 140,72	2 647,84	6 788,55
	61%	39%	

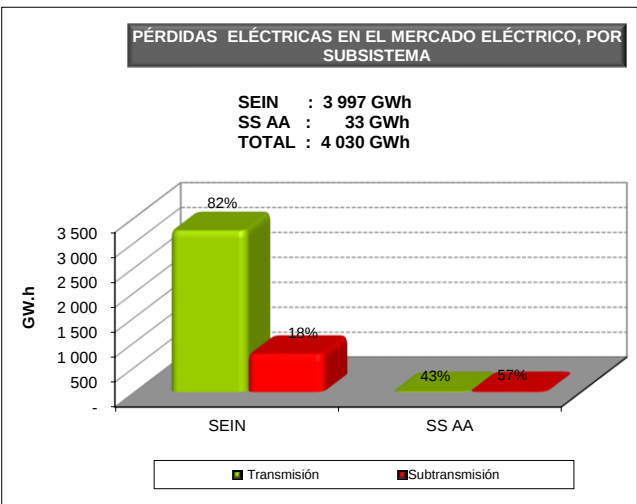
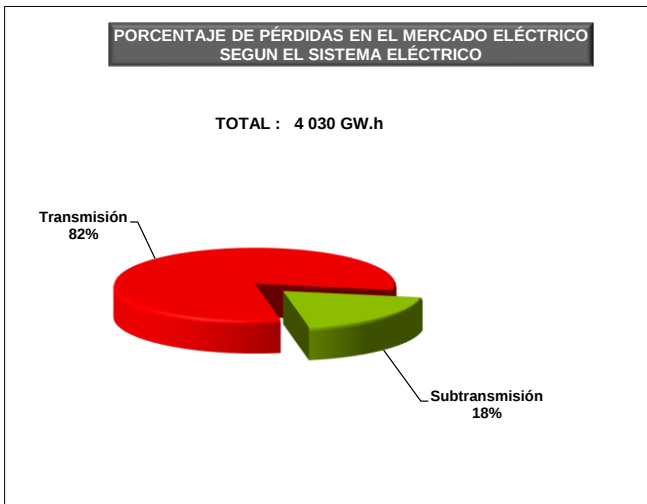


7.2 PÉRDIDAS MENSUALES POR TIPO DE SISTEMA

7.2.1. Pérdidas en el sistema eléctrico de transmisión por tipo de sistema (GWh)

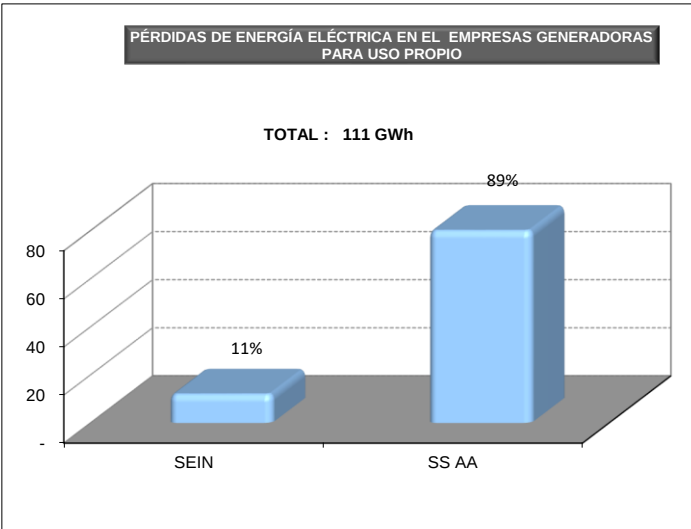
7.2.1.1. Empresas Transmisoras, generadoras, distribuidoras del mercado eléctrico

Mes	SEIN			SS AA			Pérdidas por sistema eléctrico		Total mercado eléctrico
	Subtransmisión	Transmisión	Subtotal	Subtransmisión	Transmisión	Subtotal	Subtransmisión	Transmisión	
Enero	67,62	304,59	372,21	1,38	1,04	2,41	69,00	305,62	374,62
Febrero	67,53	191,51	259,04	1,25	1,30	2,54	68,78	192,81	261,59
Marzo	69,48	169,09	238,57	1,40	1,53	2,93	70,88	170,62	241,50
Abril	65,60	218,53	284,13	1,35	1,31	2,66	66,95	219,84	286,78
Mayo	62,39	360,31	422,70	1,43	1,32	2,75	63,83	361,62	425,45
Junio	61,90	330,04	391,94	1,33	0,98	2,32	63,23	331,03	394,26
Julio	61,94	311,43	373,36	1,43	1,31	2,74	63,36	312,74	376,10
Agosto	60,46	250,66	311,12	1,49	1,43	2,92	61,95	252,09	314,04
Septiembre	56,99	211,09	268,09	1,50	1,43	2,93	58,49	212,52	271,01
Octubre	60,10	219,33	279,43	1,53	1,50	3,03	61,63	220,82	282,46
Noviembre	60,10	332,77	392,87	1,72	1,26	2,98	61,82	334,03	395,85
Diciembre	66,61	336,53	403,14	1,52	1,39	2,92	68,13	337,93	406,05
TOTAL	760,72	3 235,87	3 996,59	17,32	15,79	33,12	778,04	3 251,66	4 029,71
	19%	81%	99%	52%	48%	0,8%	19%	81%	



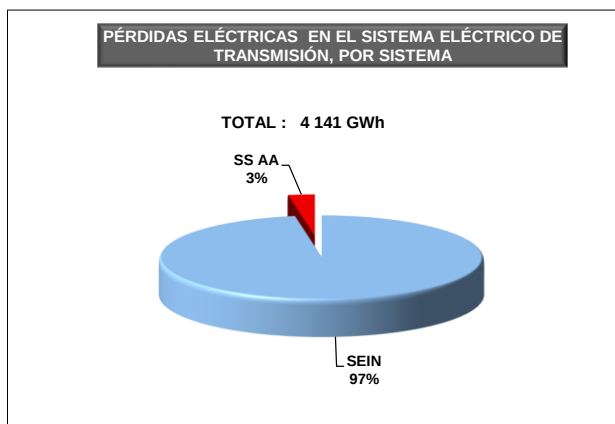
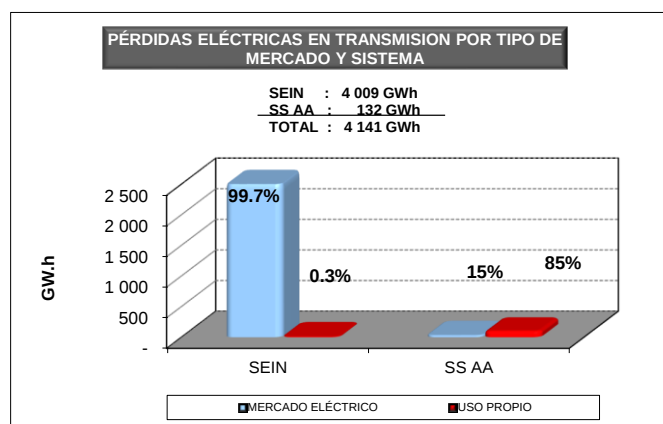
7.2.1.2. Empresas generadoras para uso propio

Mes	SEIN	SS AA	Total uso propio
	SubTransmisión		
Enero	1,03	7,30	8,33
Febrero	1,21	7,91	9,12
Marzo	1,26	8,67	9,93
Abril	1,20	8,11	9,31
Mayo	1,18	7,84	9,02
Junio	0,82	8,85	9,67
Julio	0,83	8,04	8,87
Agosto	0,71	8,58	9,29
Setiembre	0,76	9,16	9,91
Octubre	0,77	8,41	9,17
Noviembre	0,93	7,91	8,84
Diciembre	1,22	8,33	9,55
TOTAL	11,92	99,09	111,01
	11%	89%	



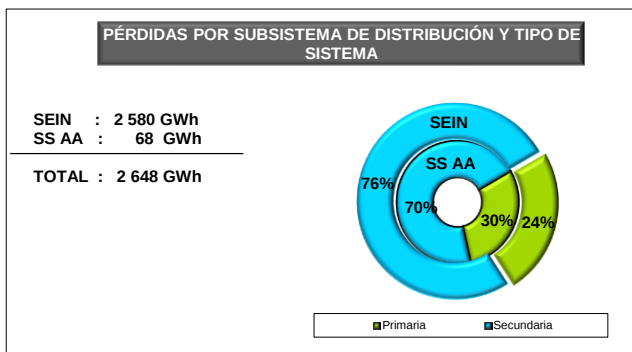
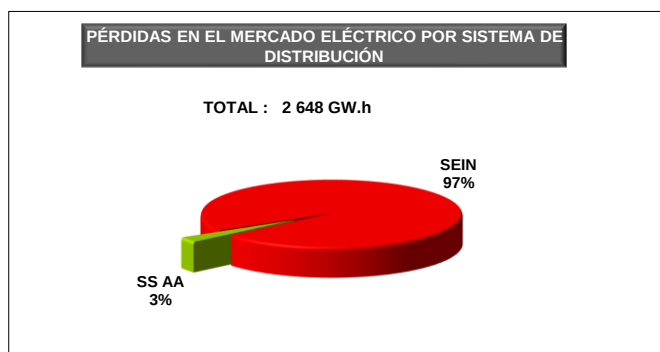
7.2.1.3. Total de pérdidas en transmisión

Mes	SEIN			SS AA			Pérdidas por sistema eléctrico		Total mercado eléctrico
	Mercado eléctrico	Uso propio	Subtotal	Mercado eléctrico	Uso propio	Subtotal	Mercado eléctrico	Uso propio	
Enero	372,21	1,03	373,24	2,41	7,30	9,71	374,62	8,33	382,95
Febrero	259,04	1,21	260,26	2,54	7,91	10,45	261,59	9,12	270,70
Marzo	238,57	1,26	239,83	2,93	8,67	11,60	241,50	9,93	251,43
Abril	284,13	1,20	285,33	2,66	8,11	10,77	286,78	9,31	296,09
Mayo	422,70	1,18	423,88	2,75	7,84	10,59	425,45	9,02	434,46
Junio	391,94	0,82	392,76	2,32	8,85	11,17	394,26	9,67	403,93
Julio	373,36	0,83	374,19	2,74	8,04	10,77	376,10	8,87	384,97
Agosto	311,12	0,71	311,83	2,92	8,58	11,50	314,04	9,29	323,33
Setiembre	268,09	0,76	268,84	2,93	9,16	12,08	271,01	9,91	280,93
Octubre	279,43	0,77	280,19	3,03	8,41	11,44	282,46	9,17	291,63
Noviembre	392,87	0,93	393,80	2,98	7,91	10,89	395,85	8,84	404,69
Diciembre	403,14	1,22	404,36	2,92	8,33	11,24	406,05	9,55	415,61
TOTAL	3 996,59	11,92	4 008,51	33,12	99,09	132,21	4 029,71	111,01	4 140,72
	99,7%	0,3%		25%	75%		97%	3%	



7.2.2. Pérdidas en el sistema eléctrico de distribución por tipo de sistema (GWh)

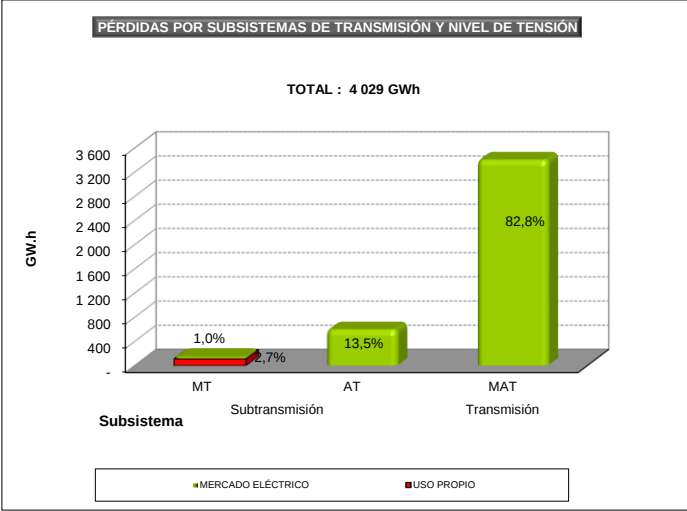
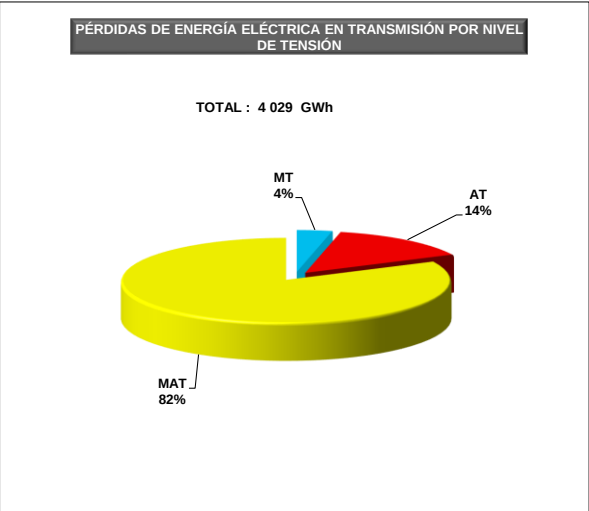
MES	SISTEMA ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN									
	SEIN		Total SEIN	SS AA		Total SS AA	Total de pérdidas por subsistema		Total	
	Primaria	Secundaria		Primaria	Secundaria		Primaria	Secundaria		
Enero	52,09	187,81	239,90	1,54	4,03	5,56	53,62	191,84	245,46	
Febrero	47,06	87,15	134,20	1,34	2,87	4,21	48,40	90,01	138,41	
Marzo	59,12	237,73	296,85	1,85	4,13	5,98	60,98	241,86	302,84	
Abril	50,40	122,83	173,24	1,58	3,62	5,20	51,98	126,45	178,44	
Mayo	53,97	166,87	220,84	1,62	3,75	5,37	55,60	170,62	226,21	
Junio	47,87	138,74	186,61	1,50	3,56	5,07	49,38	142,30	191,68	
Julio	52,47	183,69	236,16	1,72	4,39	6,11	54,18	188,09	242,27	
Agosto	52,14	187,47	239,62	1,75	4,33	6,08	53,90	191,80	245,70	
Setiembre	51,45	127,25	178,70	1,84	4,19	6,02	53,28	131,44	184,72	
Octubre	53,44	185,81	239,25	1,98	4,36	6,34	55,41	190,17	245,59	
Noviembre	49,99	131,89	181,87	1,77	4,09	5,86	51,75	135,98	187,73	
Diciembre	54,23	198,08	252,31	1,90	4,57	6,48	56,13	202,66	258,79	
TOTAL	624,22	1 955,33	2 579,55	20,39	47,89	68,28	644,61	2 003,22	2 647,84	
	24%	76%	97%	30%	70%	3%	24%	76%		



7.3. PÉRDIDAS MENSUALES POR NIVEL DE TENSIÓN (GWh)

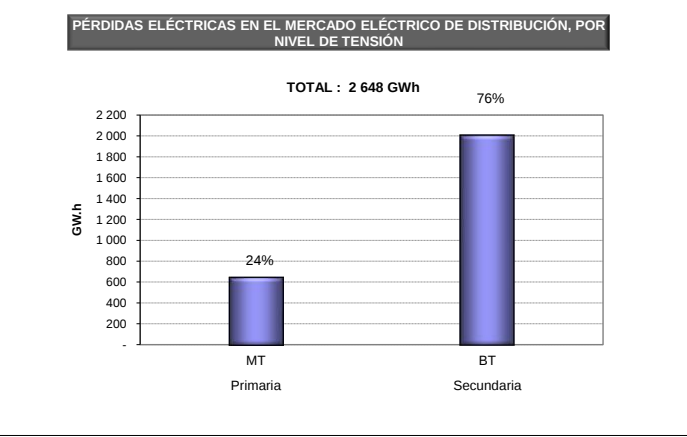
7.3.1. Pérdidas en el sistema eléctrico de transmisión por nivel de tensión (GWh)

MES	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL MERCADO ELÉCTRICO (POR SUBSISTEMAS)						USO PROPIO	TOTAL DE PÉRDIDAS POR NIVEL DE TENSIÓN			
	Subtransmisión			Total Subtransmisión	Transmisión	TOTAL DE PÉRDIDAS EN EL MERCADO ELÉCTRICO	Transmisión y distribución	MT	AT	MAT	TOTAL
	MAT	AT	MT		MAT		MT				
Enero	12,72	52,55	3,72	69,00	305,62	374,62	8,33	12,06	52,55	318,35	382,95
Febrero	12,03	52,81	3,94	68,78	192,81	261,59	9,12	13,06	52,81	204,83	270,70
Marzo	12,64	54,96	3,28	70,88	170,62	241,50	9,93	13,21	54,96	183,26	251,43
Abril	13,62	50,16	3,16	66,95	219,84	286,78	9,31	12,47	50,16	233,46	296,09
Mayo	12,13	48,29	3,41	63,83	361,62	425,45	9,02	12,43	48,29	373,75	434,46
Junio	11,83	48,81	2,59	63,23	331,03	394,26	9,67	12,26	48,81	342,86	403,93
Julio	12,48	47,94	2,95	63,36	312,74	376,10	8,87	11,81	47,94	325,22	384,97
Agosto	11,89	48,06	2,01	61,95	252,09	314,04	9,29	11,30	48,06	263,98	323,33
Setiembre	12,03	44,64	1,81	58,49	212,52	271,01	9,91	11,72	44,64	224,56	280,93
Octubre	12,75	46,71	2,17	61,63	220,82	282,46	9,17	11,34	46,71	233,58	291,63
Noviembre	12,99	46,57	2,26	61,82	334,03	395,85	8,84	11,10	46,57	347,02	404,69
Diciembre	13,54	51,87	2,71	68,13	337,93	406,05	9,55	12,26	51,87	351,47	415,61
TOTAL	150,66	593,38	34,00	778,04	3 251,66	4 029,71	111,01	145,01	593,38	3 402,33	4 140,72
	19%	18%	1%		81%	97%	3%	4%	14%	82%	



7.3.2. Pérdidas en el sistema eléctrico de distribución por nivel de tensión (GWh)

MES	MERCADO ELÉCTRICO		TOTAL DE PÉRDIDAS
	Subsistema de distribución primaria	Subsistema de distribución secundaria	
	MT	BT	
Enero	53,62	191,84	245,46
Febrero	48,40	90,01	138,41
Marzo	60,98	241,86	302,84
Abril	51,98	126,45	178,44
Mayo	55,60	170,62	226,21
Junio	49,38	142,30	191,68
Julio	54,18	188,09	242,27
Agosto	53,90	191,80	245,70
Setiembre	53,28	131,44	184,72
Octubre	55,41	190,17	245,59
Noviembre	51,75	135,98	187,73
Diciembre	56,13	202,66	258,79
TOTAL	644,61	2 003,22	2 647,84
	24%	76%	



7.4. PÉRDIDAS MENSUALES POR TIPO DE EMPRESA Y SISTEMA (GWh)

Servicio	MERCADO ELÉCTRICO													USO PROPIO		TOTAL
Sistema	SEIN								SS AA					GENERADORA		
Tipo de empresa	GENERADORA*			TRANSMISORA	DISTRIBUIDORA			GENERADORA		DISTRIBUIDORA						
Sistema eléctrico	Transmisión secundaria			Transmisión principal	Transmisión secundaria		Distribución		Transmisión		Distribución		Transmisión			
Subsistema	Subtransmisión		Transmisión	Transmisión	Subtransmisión	Transmisión	Primaria	Secundaria	Subtransmisión	Transmisión	Primaria	Secundaria	SEIN	SS AA		
MES	MT	AT	MAT	MAT	MAT	AT	MT	BT	MT	AT	MAT	MT	BT	MT	MT	
Enero	3,30	6,14	187,26	117,33	12,72	45,46	52,09	187,81	0,43	0,95	1,04	1,54	4,03	1,03	7,30	
Febrero	3,60	7,33	88,90	102,61	12,03	44,58	47,06	87,15	0,33	0,91	1,30	1,34	2,87	1,21	7,91	
Marzo	2,89	7,31	85,02	84,07	12,64	46,64	59,12	237,73	0,38	1,02	1,53	1,85	4,13	1,26	8,67	
Abril	2,77	6,68	128,72	89,81	13,62	42,53	50,40	122,83	0,39	0,96	1,31	1,58	3,62	1,20	8,11	
Mayo	3,00	5,97	259,02	101,29	12,13	41,29	53,97	166,87	0,41	1,03	1,32	1,62	3,75	1,18	7,84	
Junio	2,40	8,73	238,32	91,72	11,83	38,93	47,87	138,74	0,18	1,15	0,98	1,50	3,56	0,82	8,85	
Julio	2,53	5,78	209,19	102,23	12,48	41,16	52,47	183,69	0,42	1,01	1,31	1,72	4,39	0,83	8,04	
Agosto	1,57	4,67	146,49	104,17	11,89	42,34	52,14	187,47	0,44	1,05	1,43	1,75	4,33	0,71	8,58	
Septiembre	1,36	5,09	119,96	91,13	12,03	38,50	51,45	127,25	0,45	1,05	1,43	1,84	4,19	0,76	9,16	
Octubre	1,72	5,83	121,24	98,08	12,75	39,80	53,44	185,81	0,45	1,08	1,50	1,98	4,36	0,77	8,41	
Noviembre	1,80	6,23	242,78	89,98	12,99	39,08	49,99	131,89	0,46	1,26	1,26	1,77	4,09	0,93	7,91	
Diciembre	2,28	8,05	251,23	85,31	13,54	42,73	54,23	198,08	0,44	1,09	1,39	1,90	4,57	1,22	8,33	
	29,23	77,81	2078,14	1157,73	150,66	503,02	624,22	1955,33	4,77	12,55	15,79	20,39	47,89	11,92	99,09	
TOTAL	2 185,17 32%			1157,73 17%	3 233,24 48%			33,12 0,5%			68,28 1%		111,01 2%		6 788,55	

* Contiene las pérdidas en líneas de transmisión secundaria (niveles de tensión AT y MAT) de las empresas de transmisión, asumidas dentro del balance de energía que presentan a la DGE.

