

Seminario Taller de la Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2014 - 2015



Agenda



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad

Presentación de la Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2014

Ing. Byron Betancourt

Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2014



Según la Ley Orgánica de Servicio Público de Energía Eléctrica que en el artículo 15 Atribuciones y deberes, numeral 9 indica “**Implementar, operar y mantener el sistema único de información estadística del sector eléctrico**” por lo que en cumplimiento de este marco legal y una vez realizado el proceso de recolección, consolidación y organización de la información correspondiente al año 2014, la Unidad de Información Estadística y Geográfica elaboró una **nueva propuesta de la Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2014**, la misma que se realizó en miras de presentar información concisa, concreta y amigable para nuestro universo de usuarios que utilizan los datos estadísticos entre los principales tenemos a Universidades nacionales e internacionales, Entidades Gubernamentales, Bibliotecas, Sector Privado, ciudadanos, en tal virtud se elaboraron 3 tomos distribuidos de la siguiente manera:

I Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2014

II Estadística Multianual del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2005-2014

III Atlas del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2014

Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2014



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad



Ministerio
de **Electricidad**
y **Energía Renovable**



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad

I

II

III

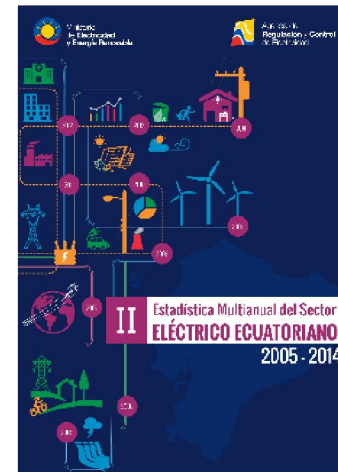
Estadística del Sector ELÉCTRICO ECUATORIANO 2014



I



II










III

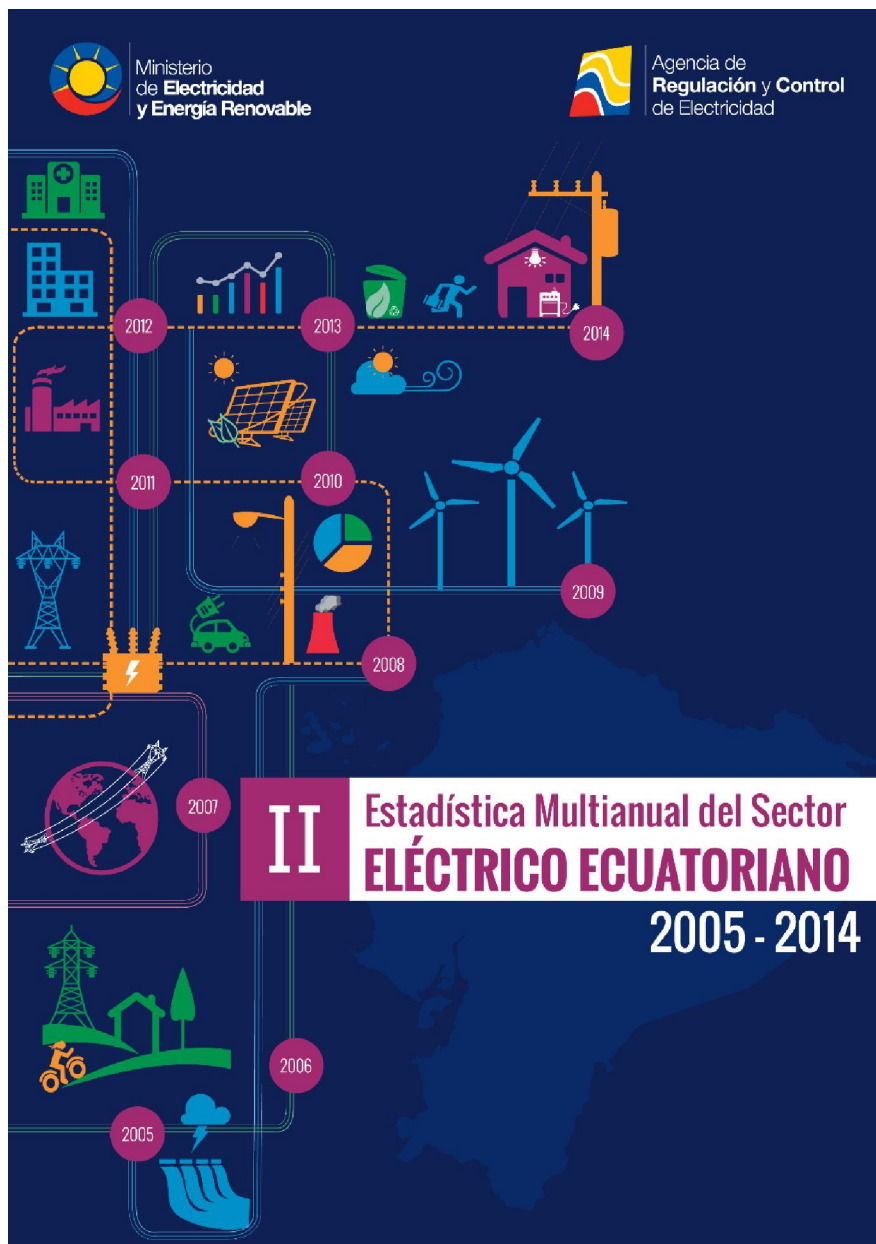


I



	Presentación
	Introducción
	Infraestructura del Sector Eléctrico
	Áreas de Prestación de Servicio de las empresas Distribuidoras
	Transacciones del Sector Eléctrico
	Indicadores del Sector Eléctrico
	Glosario

II



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad



Presentación



Introducción



Infraestructura del Sector Eléctrico



Transacciones del Sector Eléctrico



Indicadores del Sector Eléctrico



Glosario

III



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad



Presentación



Introducción



Metodología General



Generación



Distribución



Transmisión



Recursos Renovables



Exposición de la Infraestructura eléctrica ante Riesgos Naturales



Consideraciones Finales



Fuentes de Información



Siglas y Unidades



Glorario

CD Interactivo





Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad

Bienvenida al Seminario Taller de la Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2014 - 2015

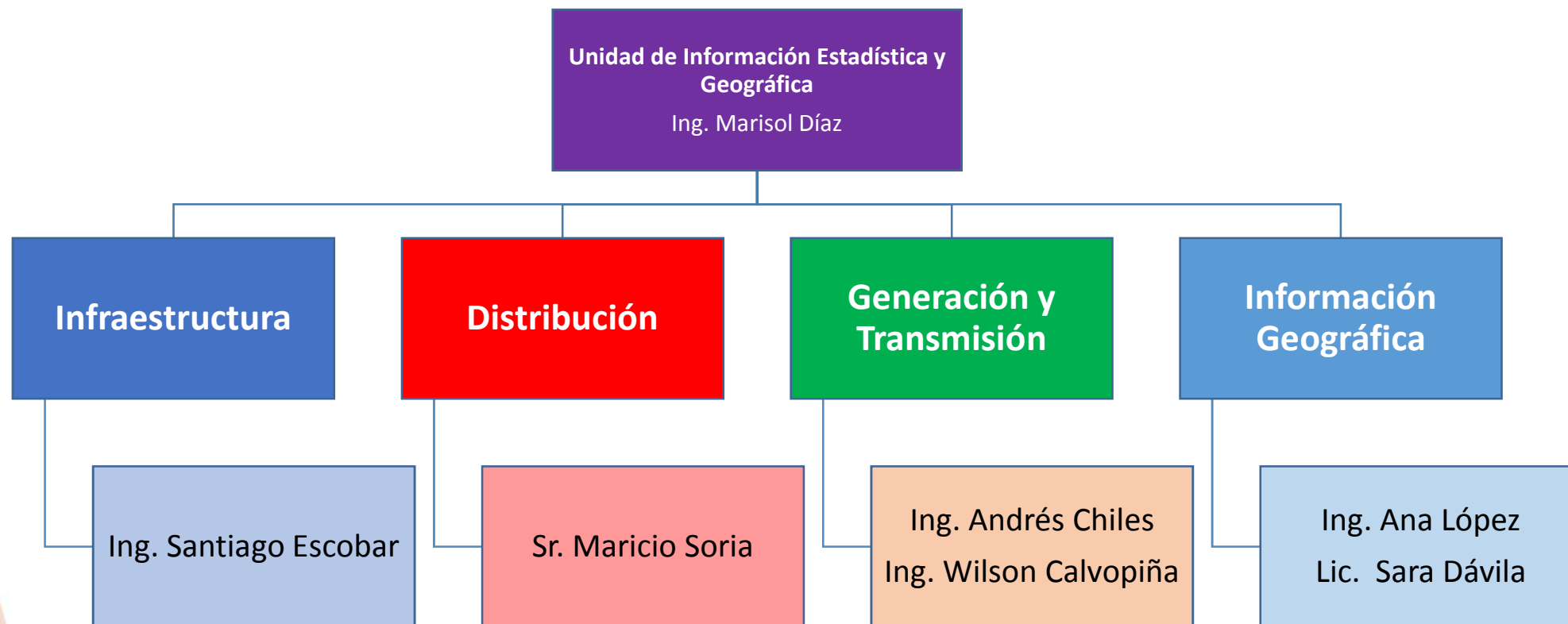
Dr. Andrés Chávez



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad

Administración y manejo de la información estadística y geográfica

Marisol Díaz



Gestionar, actualizar validar y procesar la información estadística y geográfica de los agentes del sector eléctrico, propendiendo **al libre acceso de información completa, oportuna y de calidad** de las actividades de generación, transmisión, distribución y alumbrado público general.

Productos



Proceso Validación

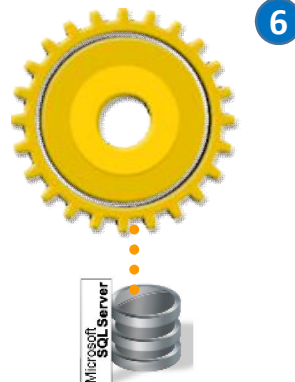
Esquema de Recolección de Datos



Minería



Cierre



Geoportal

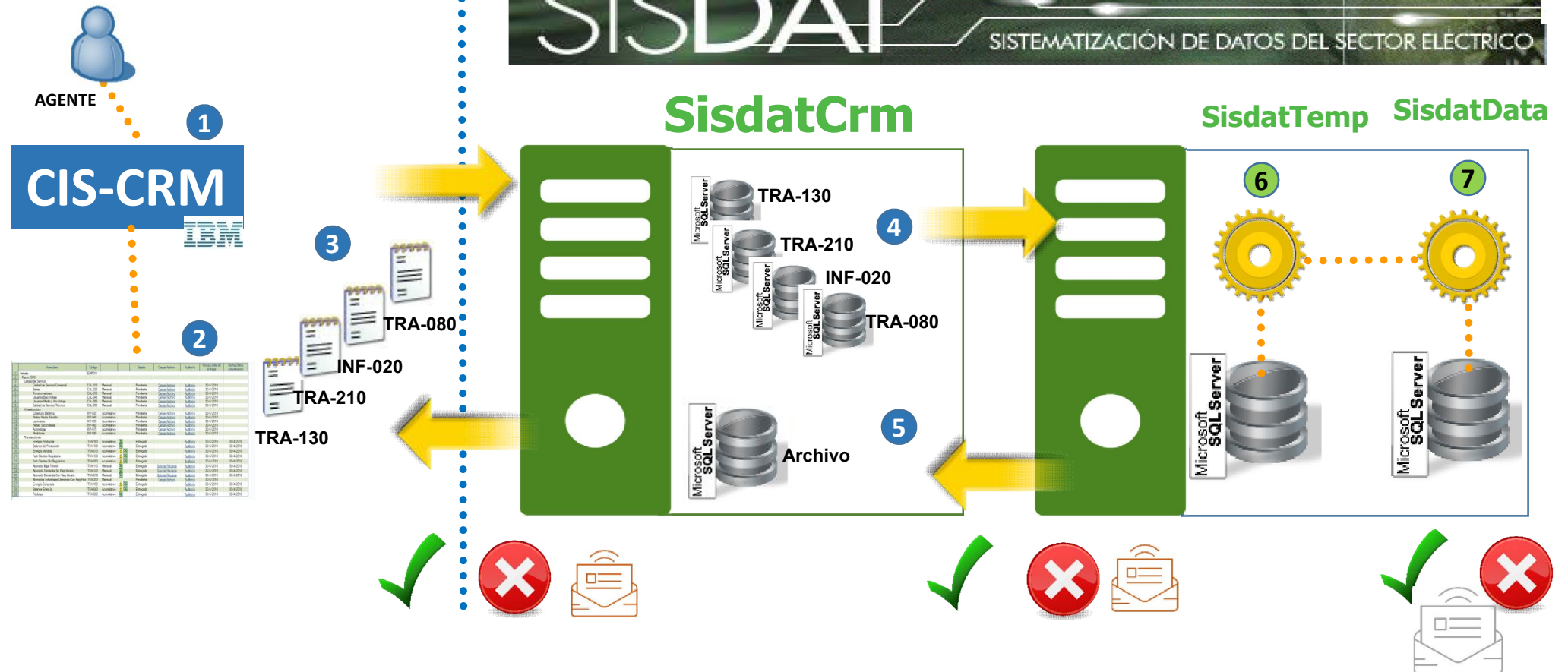


Entrega de Servicios



10
CONSUMEN

Inteconexión



Integración de Bases de Datos SISDAT-CENACE



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad



Ministerio
de **Electricidad**
y **Energía Renovable**



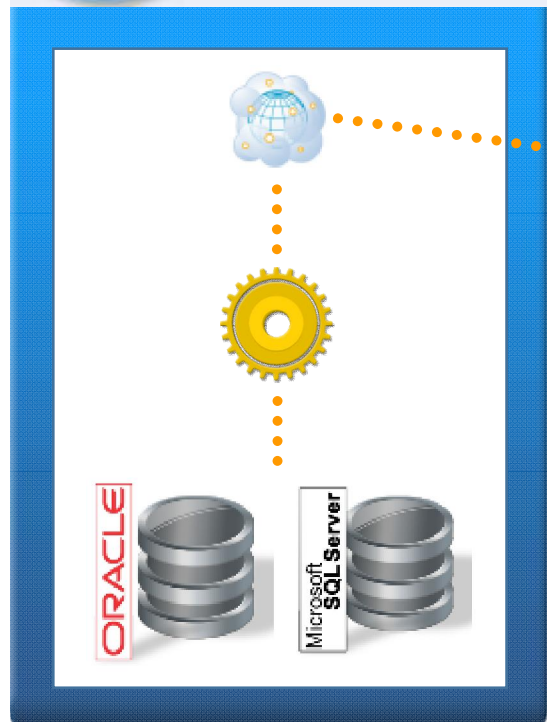
Secretaría Nacional
de **Planificación**
y **Desarrollo**



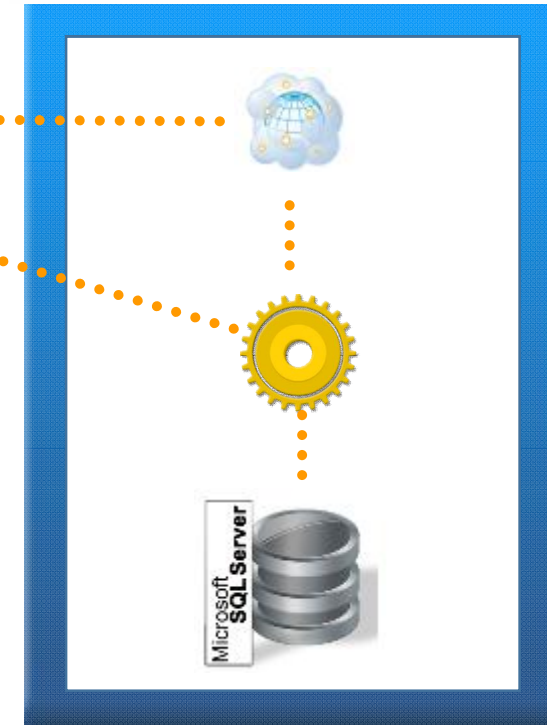
Ministerio Coordinador
de **Sectores Estratégicos**



CELEC EP
Corporación Eléctrica del Ecuador



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad





Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad

Indicadores 2014 - 2015

Wilson A. Calvopiña M.
Nov-2015



Potencia Efectiva Nacional



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad

Potencia efectiva nacional (MW)									
Año	Renovable				No Renovable			Total	Variación (%)
	Hidráulica	Solar	Eólica	Térmica Turbo- vapor*	Térmica				
					MCI	Turbo- gas	Turbo- vapor		
1999	1.702,9	-	-	-	283,7	769,3	473,0	3.228,9	
2000	1.702,8	-	-	-	262,2	769,3	473,0	3.207,4	-0,67%
2001	1.725,6	-	-	-	260,4	637,3	473,0	3.096,3	-3,46%
2002	1.733,4	-	-	-	315,5	771,3	473,0	3.293,2	6,36%
2003	1.733,5	-	-	-	366,6	762,0	503,0	3.365,1	2,18%
2004	1.732,5	-	-	28,0	381,1	766,0	472,0	3.379,6	0,43%
2005	1.749,9	0,02	-	55,6	479,6	752,5	443,0	3.480,6	2,99%
2006	1.785,8	0,02	-	63,3	721,6	753,5	443,0	3.767,2	8,23%
2007	2.030,4	0,02	2,4	63,3	849,8	752,5	443,0	4.141,5	9,93%
2008	2.032,5	0,02	2,4	94,5	851,6	756,2	443,0	4.180,2	0,93%
2009	2.032,2	0,02	2,4	94,5	927,5	896,2	443,0	4.395,7	5,16%
2010	2.215,2	0,02	2,4	93,4	1.094,9	897,5	454,0	4.757,4	8,23%
2011	2.207,2	0,04	2,4	93,4	1.141,2	897,5	454,0	4.795,7	0,80%
2012	2.236,6	0,08	2,4	93,4	1.302,3	973,9	454,2	5.062,9	5,57%
2013	2.236,6	3,87	18,9	93,4	1.321,8	973,9	454,2	5.102,8	0,79%
2014	2.240,8	26,37	21,2	136,4	1.448,9	977,3	448,2	5.299,1	3,85%
2015	2.400,9	26,37	21,2	136,4	1.508,7	977,3	448,2	5.519,1	4,15%

Nota:

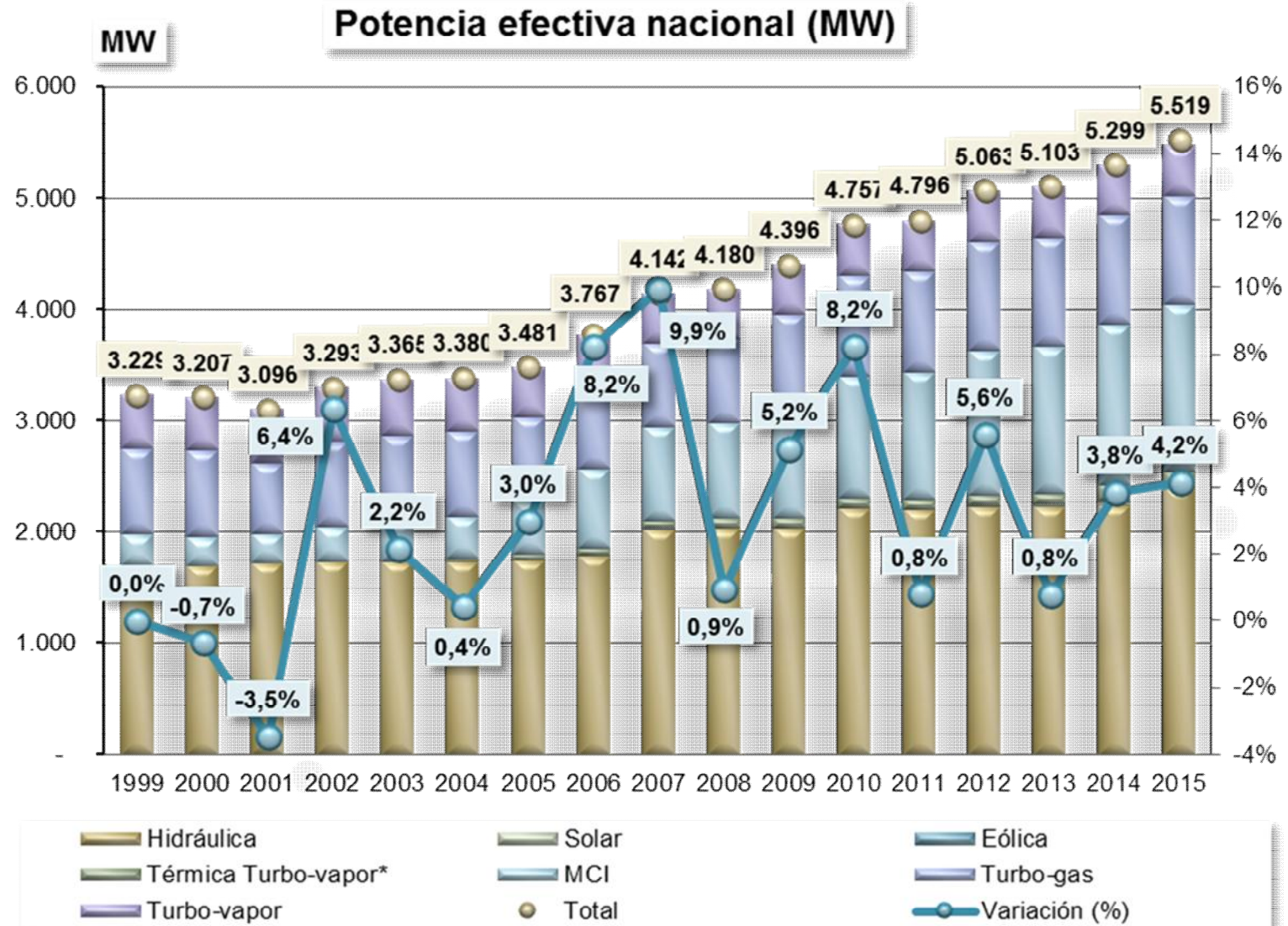
* Se refiere a las centrales de las empresas azucareras que utilizan como combustible Bagazo de Caña

- La potencia efectiva de la Interconexión con Colombia es 525,0 MW y con Perú 110,0 MW

Potencia Efectiva Nacional



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad



Potencia efectiva para S.P.



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad

Potencia efectiva nacional para servicio público (MW)

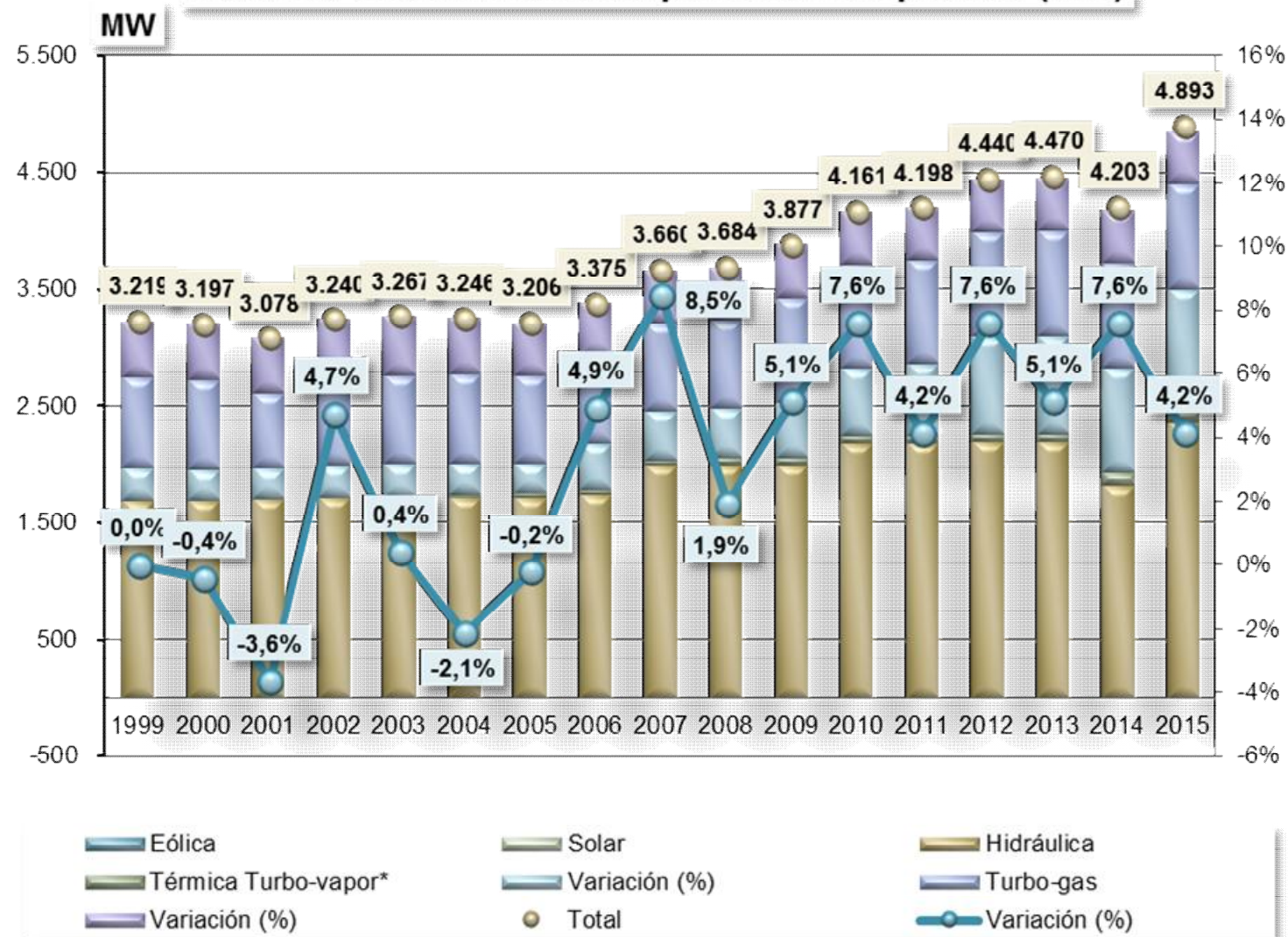
Año	Renovable				No Renovable			Total	Variación (%)
	Hidráulica	Solar	Eólica	Térmica Turbo- vapor*	Térmica				
					MCI	Turbo- gas	Turbo- vapor		
1999	1.697,04	-	-	-	279,42	769,30	473,00	3.218,76	
2000	1.696,97	-	-	-	257,99	769,30	473,00	3.197,26	-0,42%
2001	1.711,91	-	-	-	256,17	637,30	473,00	3.078,38	-3,63%
2002	1.719,71	-	-	-	276,39	771,30	473,00	3.240,39	4,75%
2003	1.719,80	-	-	-	282,21	762,00	503,00	3.267,00	0,42%
2004	1.718,50	-	-	19,80	269,96	766,00	472,00	3.246,26	-2,13%
2005	1.722,83	0,02	-	33,60	254,17	752,50	443,00	3.206,12	-0,21%
2006	1.748,69	0,02	-	33,60	396,53	753,50	443,00	3.375,33	4,94%
2007	1.993,53	0,02	2,40	33,60	435,04	752,50	443,00	3.660,09	8,49%
2008	1.995,41	0,02	2,40	64,80	422,04	756,20	443,00	3.683,87	1,92%
2009	1.995,05	0,02	2,40	64,80	475,80	896,20	443,00	3.877,28	5,14%
2010	2.178,44	0,02	2,40	63,70	576,29	897,50	443,00	4.161,34	7,61%
2011	2.178,25	0,04	2,40	63,70	612,79	897,50	443,00	4.197,68	4,16%
2012	2.199,78	0,08	2,40	63,70	833,54	897,50	443,24	4.440,23	7,61%
2013	2.199,78	3,87	18,90	63,70	843,20	897,50	443,24	4.470,19	5,14%
2014	1.820,77	17,40	21,15	106,70	899,86	899,40	437,24	4.202,52	7,61%
2015	2.364,04	26,37	21,15	106,70	1.037,95	899,40	437,24	4.892,85	4,16%

Nota: * Se refiere a las centrales de las empresas azucareras que utilizan como combustible Bagazo de Caña
- La potencia nominal de la Interconexión con Colombia es 525,0 MW y con Perú 110,0 MW



Potencia efectiva para S.P.

Potencia efectiva nacional para servicio público (MW)



Producción

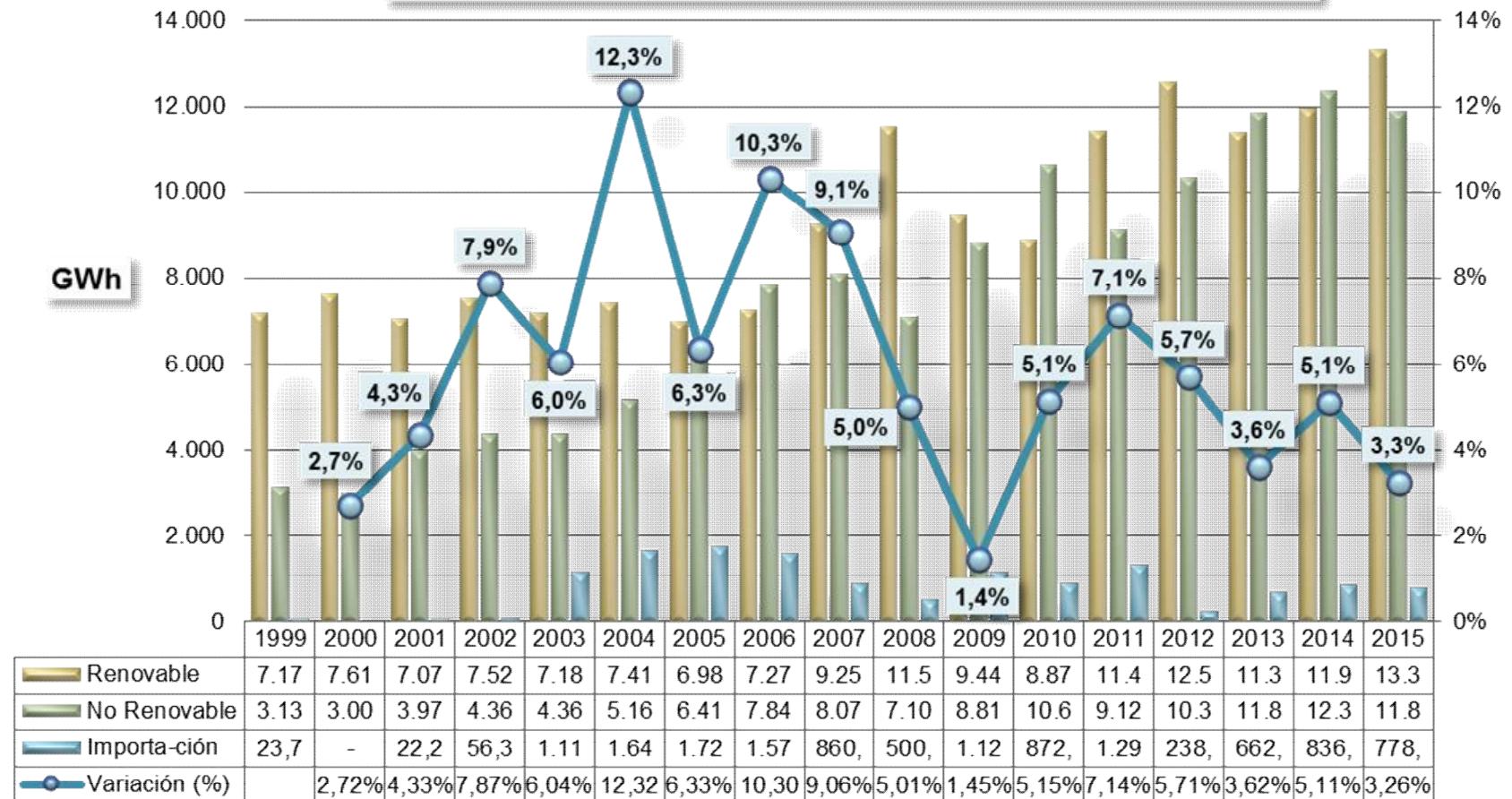
Producción anual de energía eléctrica a nivel nacional por tipo de fuente energética (GWh)										
Año	Renovable				No Renovable			Importa- ción	Total	Variación (%)
	Hidráulica	Solar	Eólica	Térmica Turbo- vapor*	Térmica					
					MCI	Turbo-gas	Turbo- vapor			
1999	7.176,73	-	-	-	291,90	538,21	2.301,28	23,76	10.331,88	
2000	7.611,23	-	-	-	326,21	524,07	2.150,92	-	10.612,44	2,72%
2001	7.070,65	-	-	-	526,91	1.053,40	2.398,83	22,23	11.072,03	4,33%
2002	7.524,26	-	-	-	510,29	1.313,98	2.539,04	56,30	11.943,86	7,87%
2003	7.180,42	-	-	-	557,88	1.335,17	2.472,67	1.119,61	12.665,74	6,04%
2004	7.411,70	-	-	3,24	1.161,34	1.739,72	2.268,84	1.641,61	14.226,46	12,32%
2005	6.882,64	0,01	-	102,86	1.179,81	2.483,39	2.755,32	1.723,45	15.127,47	6,33%
2006	7.129,49	0,01	-	145,56	1.854,07	3.173,49	2.813,22	1.570,47	16.686,32	10,30%
2007	9.037,66	0,02	0,96	218,75	3.051,28	2.478,09	2.549,90	860,87	18.197,52	9,06%
2008	11.293,33	0,03	2,68	208,32	2.939,49	1.876,87	2.287,80	500,16	19.108,69	5,01%
2009	9.225,41	0,01	3,20	216,52	3.145,61	2.816,44	2.857,43	1.120,75	19.385,37	1,45%
2010	8.636,40	-	3,43	235,56	4.087,07	3.820,33	2.727,06	872,90	20.382,76	5,15%
2011	11.133,09	0,06	3,34	278,20	4.375,78	2.272,25	2.481,42	1.294,59	21.838,73	7,14%
2012	12.237,72	0,33	2,40	296,35	5.481,68	2.337,05	2.492,42	238,20	23.086,16	5,71%
2013	11.038,82	3,66	56,70	295,79	6.177,63	2.995,26	2.692,46	662,34	23.922,67	3,62%
2014	11.457,90	16,48	79,74	399,47	6.343,86	3.242,80	2.766,97	836,74	25.143,95	5,11%
2015	12.780,53	34,29	89,64	405,13	6.417,33	2.962,20	2.494,86	778,64	25.962,63	3,26%
Nota: * Se refiere a la energía obtenida de la Biomasa (Bagazo de Caña utilizado por la centrales de las empresas azucareras)										

Producción



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad

**Producción anual de energía eléctrica a nivel nacional
por tipo de fuente energética (GWh)**



Pérdidas en S.N.T.



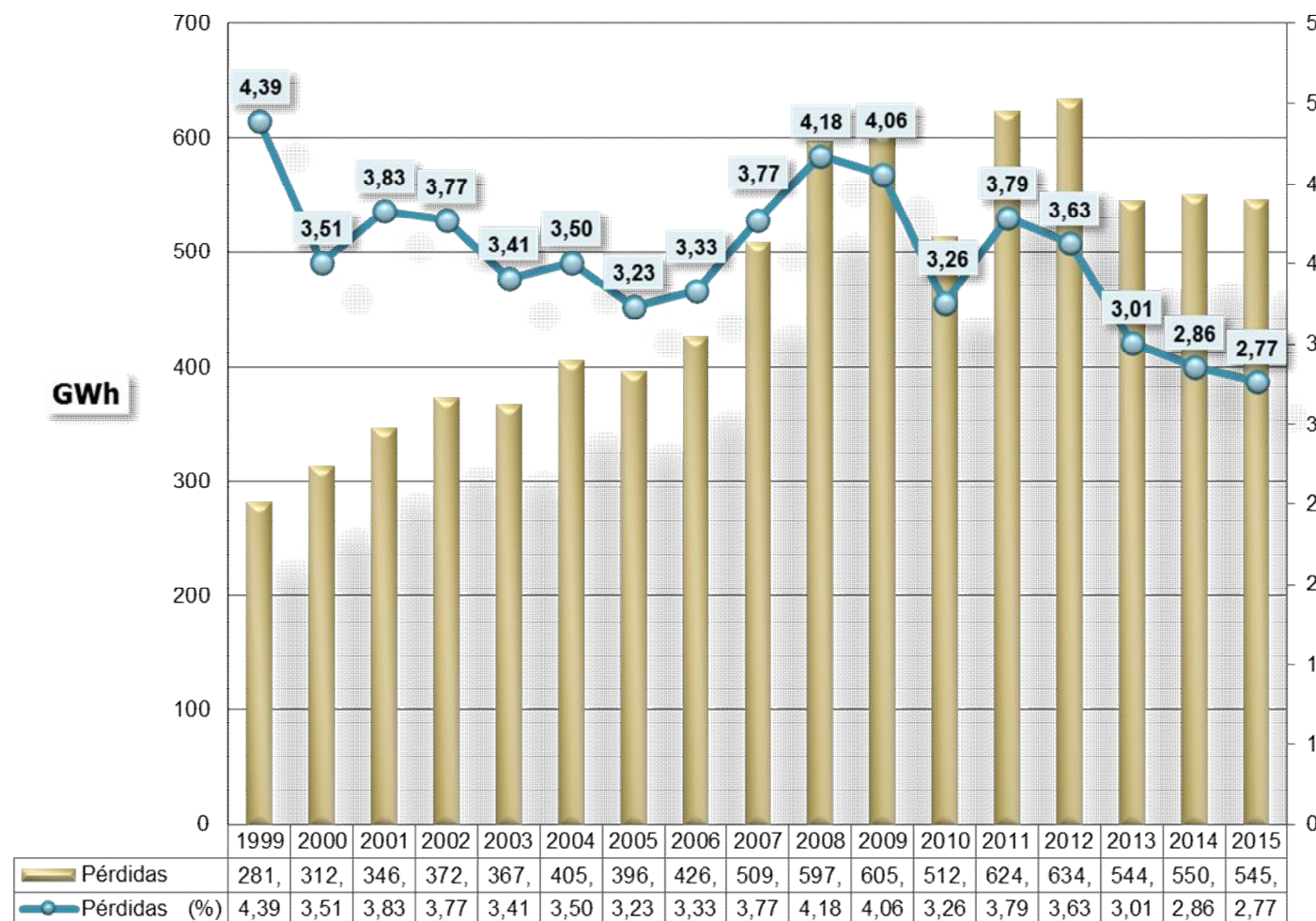
Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad

Pérdidas anuales de energía eléctrica en el Sistema Nacional de Transmisión -SNT- (GWh)					
Año	Energía Recibida	Energía Entregada	Pérdidas	Pérdidas (%)	Variación (%)
1999	6.419,47	6.137,57	281,90	4,39	-
2000	8.906,14	8.568,08	312,57	3,51	(20,08)
2001	9.062,05	8.711,72	346,96	3,83	9,09
2002	9.888,75	9.511,60	372,75	3,77	(1,55)
2003	10.782,53	10.392,74	367,25	3,41	(9,64)
2004	11.579,73	11.147,46	405,75	3,50	2,88
2005	12.265,35	11.849,19	396,19	3,23	(7,81)
2006	12.813,36	12.366,27	426,61	3,33	3,07
2007	13.498,62	12.966,25	509,25	3,77	13,31
2008	14.290,43	13.669,03	597,41	4,18	10,81
2009	14.919,05	14.293,87	605,41	4,06	(2,93)
2010	15.745,87	15.208,38	512,88	3,26	(19,73)
2011	16.462,55	15.809,23	624,18	3,79	16,40
2012	17.486,28	16.822,04	634,22	3,63	(4,34)
2013	18.089,07	17.519,34	544,87	3,01	(16,95)
2014	19.285,45	18.708,93	550,97	2,86	(5,15)
2015	19.729,54	19.156,53	545,66	2,77	(3,19)



Pérdidas en S.N.T.

**Pérdidas anuales de energía eléctrica en el
Sistema Nacional de Transmisión -SNT- (GWh)**



Facturación de energía

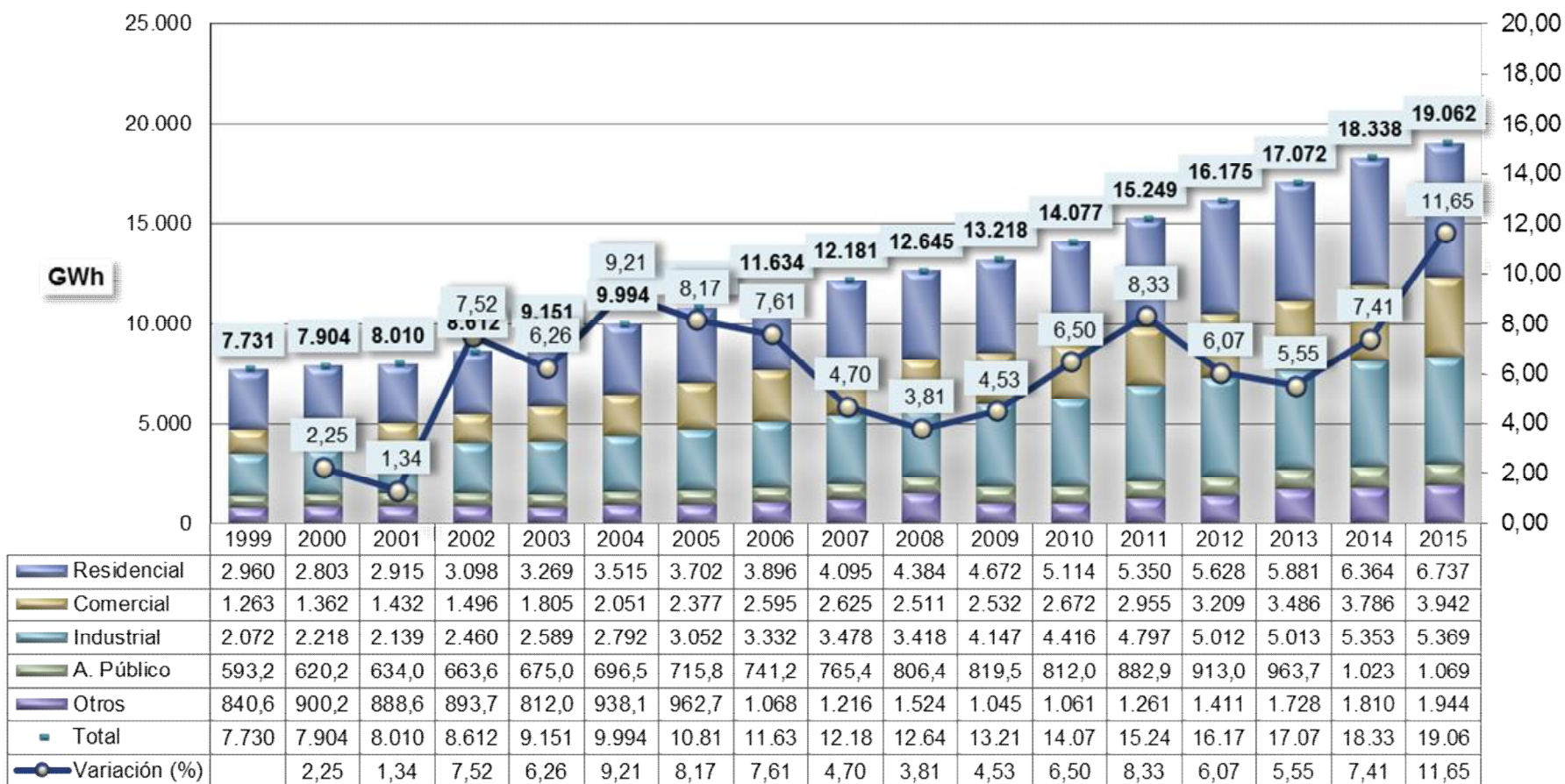
Demanda anual de energía eléctrica a nivel nacional por grupo de consumo (GWh)							
Año	Residencial	Comercial	Industrial	A. Público	Otros	Total	Variación (%)
1999	2.960,30	1.263,99	2.072,56	593,21	840,63	7.730,69	
2000	2.803,32	1.362,01	2.218,43	620,24	900,29	7.904,29	2,25
2001	2.915,74	1.432,41	2.139,39	634,09	888,61	8.010,25	1,34
2002	3.098,30	1.496,52	2.460,19	663,68	893,74	8.612,43	7,52
2003	3.269,65	1.805,04	2.589,59	675,04	812,00	9.151,32	6,26
2004	3.515,64	2.051,34	2.792,61	696,54	938,17	9.994,29	9,21
2005	3.702,24	2.377,57	3.052,41	715,82	962,70	10.810,73	8,17
2006	3.896,09	2.595,11	3.332,52	741,24	1.068,81	11.633,77	7,61
2007	4.095,19	2.625,56	3.478,32	765,46	1.216,52	12.181,05	4,70
2008	4.384,86	2.511,11	3.418,36	806,40	1.524,20	12.644,94	3,81
2009	4.672,28	2.532,71	4.147,86	819,57	1.045,50	13.217,92	4,53
2010	5.114,18	2.672,33	4.416,76	812,03	1.061,30	14.076,61	6,50
2011	5.350,95	2.955,82	4.797,85	882,97	1.261,22	15.248,80	8,33
2012	5.628,67	3.209,49	5.012,48	913,08	1.411,18	16.174,89	6,07
2013	5.881,39	3.486,02	5.013,34	963,73	1.728,01	17.072,49	5,55
2014	6.364,00	3.786,10	5.353,43	1.023,34	1.810,68	18.337,56	7,41
2015	6.737,08	3.942,27	5.369,69	1.069,13	1.944,02	19.062,19	11,65

Facturación de energía



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad

**Demanda anual de energía eléctrica a nivel nacional
por grupo de consumo (GWh)**



Pérdidas en Sistemas de Distribución

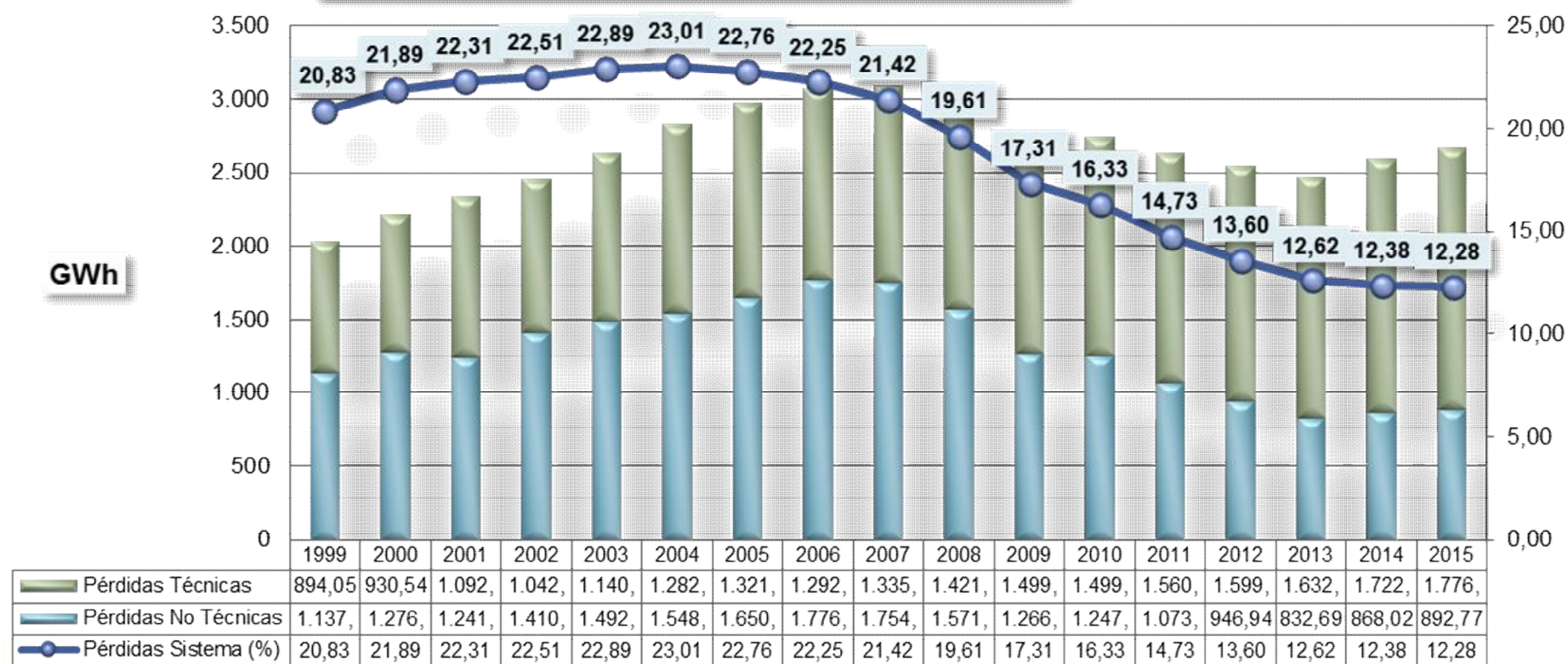
Pérdidas anuales de energía eléctrica en los sistemas de distribución (GWh)

Año	Energía Disponible Sistema	Pérdidas Sistema	Pérdidas Sistema (%)	Variación (%)	Pérdidas Técnicas	Pérdidas Técnicas (%)	Pérdidas No Técnicas	Pérdidas No Técnicas (%)
1999	9.751,79	2.031,75	20,83		894,05	9,17	1.137,70	11,67
2000	10.082,81	2.206,92	21,89	5,06	930,54	9,23	1.276,38	12,66
2001	10.463,11	2.334,09	22,31	0,02	1.092,77	10,44	1.241,32	11,86
2002	10.899,09	2.453,62	22,51	0,01	1.042,70	9,57	1.410,92	12,95
2003	11.505,78	2.633,41	22,89	0,02	1.140,91	9,92	1.492,50	12,97
2004	12.305,57	2.831,31	23,01	0,01	1.282,43	10,42	1.548,88	12,59
2005	13.057,02	2.971,72	22,76	-0,01	1.321,50	10,12	1.650,22	12,64
2006	13.791,48	3.068,91	22,25	-0,02	1.292,72	9,37	1.776,18	12,88
2007	14.427,72	3.089,83	21,42	-0,04	1.335,65	9,26	1.754,18	12,16
2008	15.259,58	2.993,08	19,61	-0,08	1.421,21	9,31	1.571,87	10,30
2009	15.978,70	2.765,27	17,31	-0,12	1.499,10	9,38	1.266,17	7,92
2010	16.824,04	2.747,43	16,33	-0,06	1.499,79	8,91	1.247,64	7,42
2011	17.882,88	2.634,08	14,73	-0,10	1.560,95	8,73	1.073,13	6,00
2012	18.720,95	2.546,06	13,60	-0,08	1.599,12	8,54	946,94	5,06
2013	19.537,75	2.465,26	12,62	-0,07	1.632,57	8,36	832,69	4,26
2014	20.927,65	2.590,09	12,38	-0,02	1.722,08	8,23	868,02	4,15
2015	21.731,06	2.668,87	12,28	0,45	1.776,10	8,17	892,77	4,11



Pérdidas en Sistemas de Distribución

Pérdidas anuales de energía eléctrica en los sistemas de distribución (GWh)



Número de clientes regulados

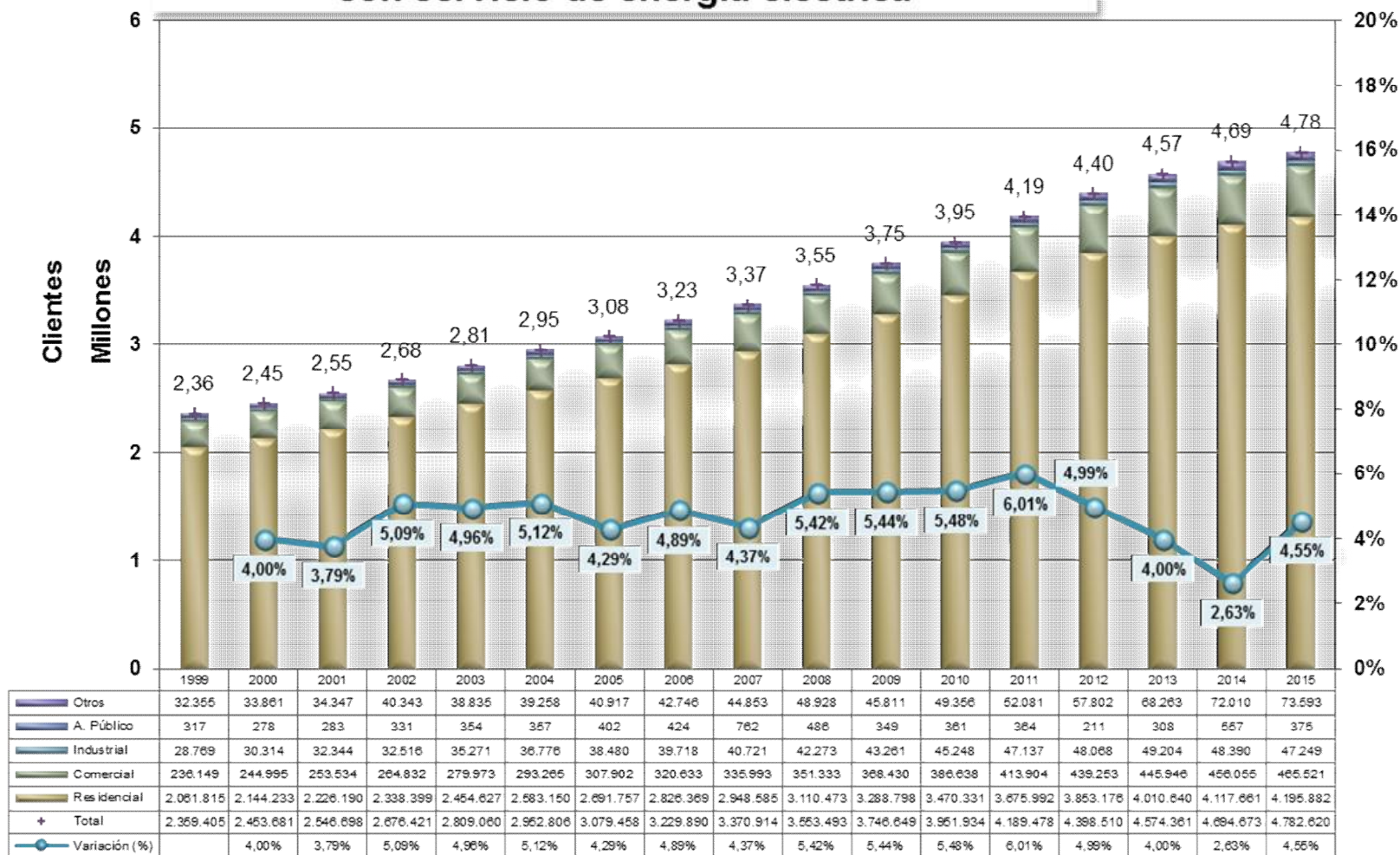
Número anual de clientes regulados a nivel nacional con servicio de energía eléctrica

Año	Residencial	Comercial	Industrial	A. Público	Otros	Total	Variación (%)
1999	2.061.815	236.149	28.769	317	32.355	2.359.405	
2000	2.144.233	244.995	30.314	278	33.861	2.453.681	4,00%
2001	2.226.190	253.534	32.344	283	34.347	2.546.698	3,79%
2002	2.338.399	264.832	32.516	331	40.343	2.676.421	5,09%
2003	2.454.627	279.973	35.271	354	38.835	2.809.060	4,96%
2004	2.583.150	293.265	36.776	357	39.258	2.952.806	5,12%
2005	2.691.757	307.902	38.480	402	40.917	3.079.458	4,29%
2006	2.826.369	320.633	39.718	424	42.746	3.229.890	4,89%
2007	2.948.585	335.993	40.721	762	44.853	3.370.914	4,37%
2008	3.110.473	351.333	42.273	486	48.928	3.553.493	5,42%
2009	3.288.798	368.430	43.261	349	45.811	3.746.649	5,44%
2010	3.470.331	386.638	45.248	361	49.356	3.951.934	5,48%
2011	3.675.992	413.904	47.137	364	52.081	4.189.478	6,01%
2012	3.853.176	439.253	48.068	211	57.802	4.398.510	4,99%
2013	4.010.640	445.946	49.204	308	68.263	4.574.361	4,00%
2014	4.117.661	456.055	48.390	557	72.010	4.694.673	2,63%
2015	4.195.882	465.521	47.249	375	73.593	4.782.620	1,87%



Número de clientes regulados

Número anual de clientes regulados a nivel nacional
con servicio de energía eléctrica



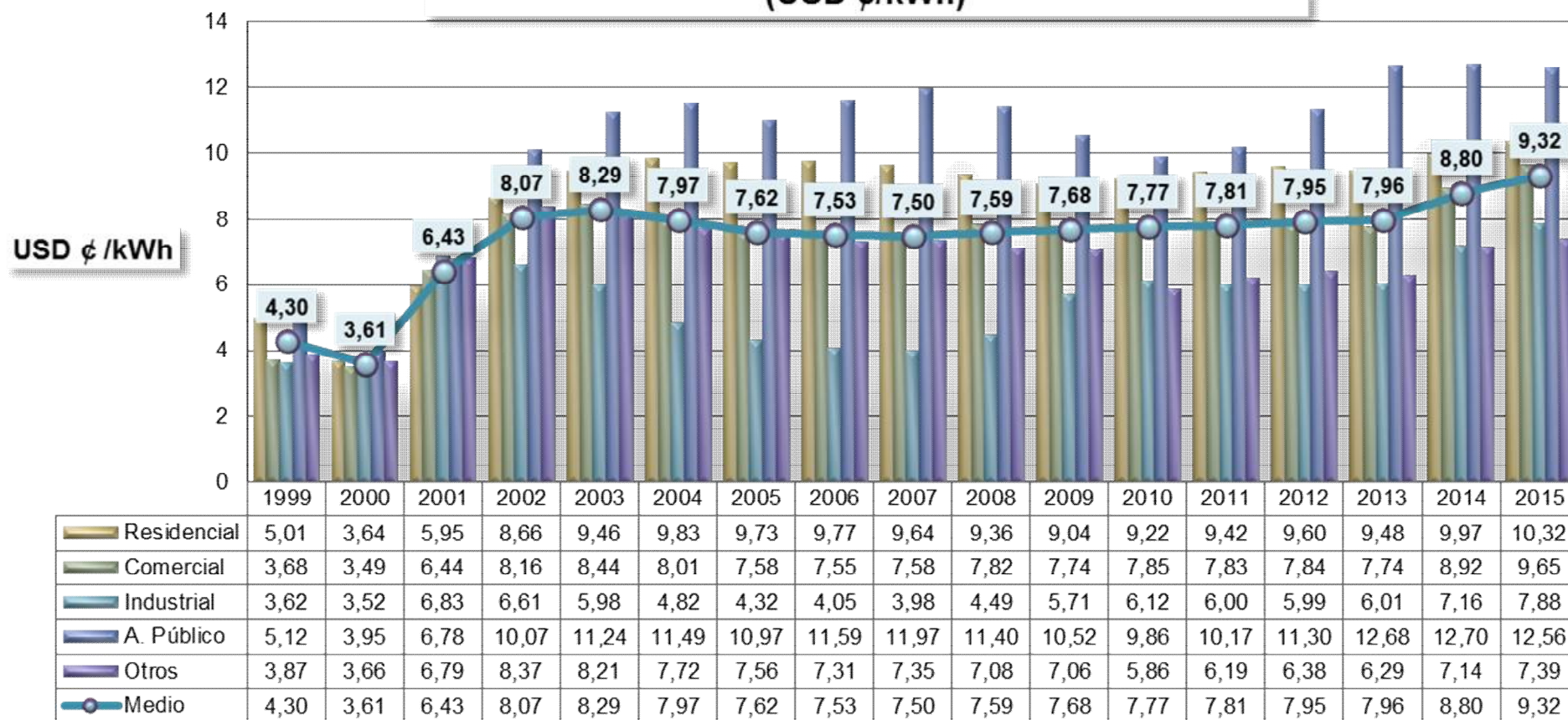
Precios Medios

Precios medios a clientes finales de distribuidoras (USD ¢/kWh)												
Año	Residencial		Comercial		Industrial		A. Público		Otros		Medio	Variación (%)
	Precio Medio	Variación (%)	Precio Medio	Variación (%)	Precio Medio	Variación (%)	Precio Medio	Variación (%)	Precio Medio	Variación (%)		
1999	5,01		3,68		3,62		5,12		3,87		4,30	
2000	3,64	-27,37%	3,49	-5,32%	3,52	-2,65%	3,95	-22,85%	3,66	-5,49%	3,61	-16,21%
2001	5,95	63,73%	6,44	84,68%	6,83	93,83%	6,78	71,76%	6,79	85,86%	6,43	78,43%
2002	8,66	45,51%	8,16	26,77%	6,61	-3,30%	10,07	48,54%	8,37	23,21%	8,07	25,39%
2003	9,46	9,14%	8,44	3,42%	5,98	-9,45%	11,24	11,58%	8,21	-1,91%	8,29	2,81%
2004	9,83	3,93%	8,01	-5,07%	4,82	-19,36%	11,49	2,30%	7,72	-6,03%	7,97	-3,84%
2005	9,73	-0,96%	7,58	-5,42%	4,32	-10,42%	10,97	-4,58%	7,56	-2,00%	7,62	-4,46%
2006	9,77	0,41%	7,55	-0,40%	4,05	-6,21%	11,59	5,65%	7,31	-3,35%	7,53	-1,21%
2007	9,64	-1,39%	7,58	0,50%	3,98	-1,85%	11,97	3,30%	7,35	0,62%	7,50	-0,40%
2008	9,36	-2,92%	7,82	3,14%	4,49	12,88%	11,40	-4,78%	7,08	-3,74%	7,59	1,26%
2009	9,04	-3,34%	7,74	-1,02%	5,71	27,14%	10,52	-7,66%	7,06	-0,25%	7,68	1,20%
2010	9,22	1,93%	7,85	1,35%	6,12	7,11%	9,86	-6,31%	5,86	-16,96%	7,77	1,11%
2011	9,42	2,22%	7,83	-0,21%	6,00	-1,81%	10,17	3,08%	6,19	5,57%	7,81	0,59%
2012	9,60	1,90%	7,84	0,14%	5,99	-0,29%	11,30	11,14%	6,38	3,15%	7,95	1,70%
2013	9,48	-1,32%	7,74	-1,34%	6,01	0,38%	12,68	12,24%	6,29	-1,43%	7,96	0,18%
2014	9,97	5,24%	8,92	15,26%	7,16	19,08%	12,70	0,13%	7,14	13,54%	8,80	10,60%
2015	10,32	3,49%	9,65	8,18%	7,88	10,04%	12,56	-1,05%	7,39	3,41%	9,32	5,80%



Precios Medios

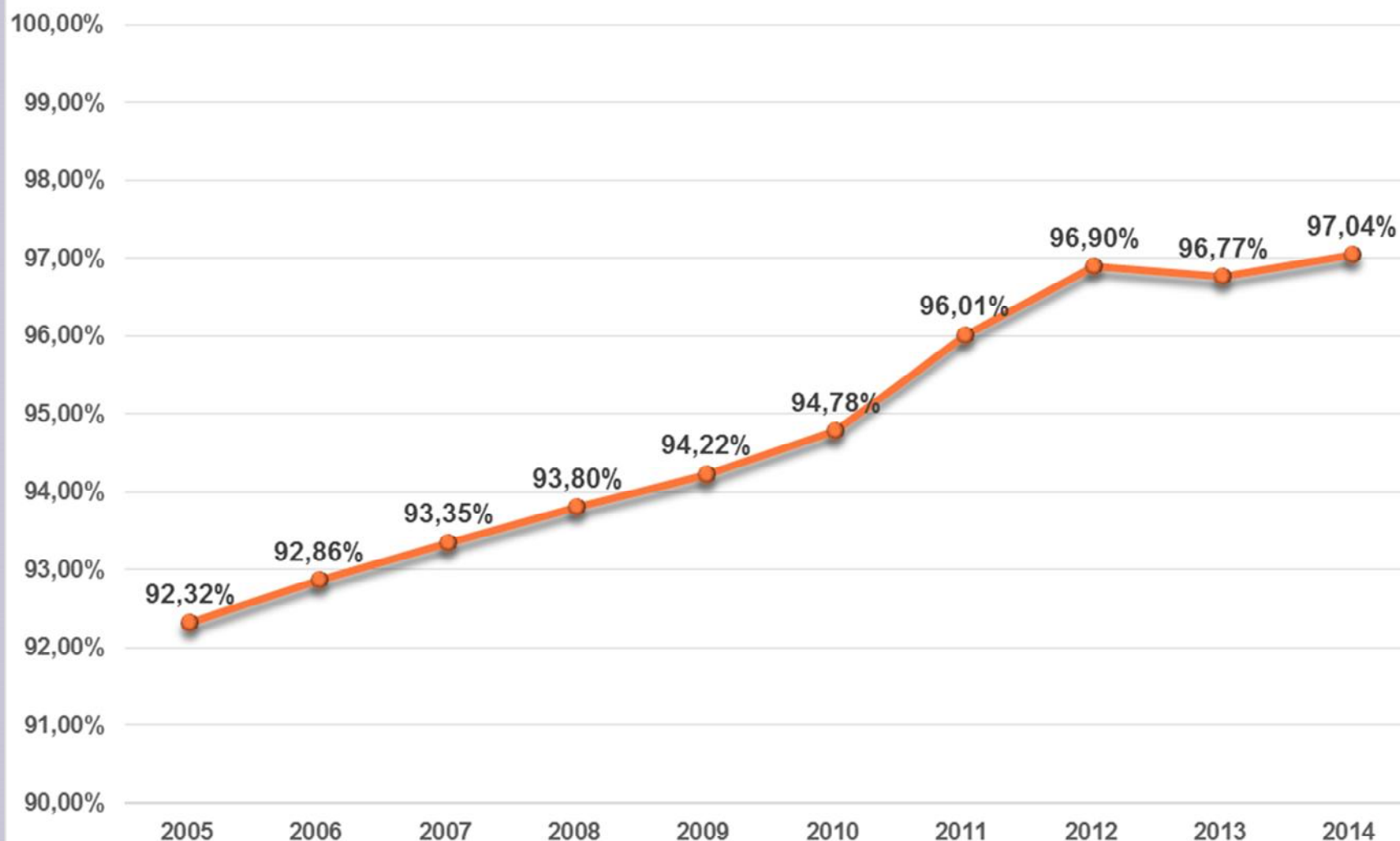
**Precios medios a clientes regulados de distribuidoras
(USD ¢/kWh)**



Cobertura de Servicio Eléctrico



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad



Región / Provincia	2014
Región Sierra	98,48%
Azuay	98,76%
Bolívar	90,85%
Cañar	96,18%
Carchi	99,07%
Chimborazo	94,26%
Cotopaxi	96,87%
Imbabura	99,25%
Loja	99,37%
Pichincha	99,47%
Santo Domingo de los Tsáchilas	98,88%
Tungurahua	99,46%
Región Costa	96,07%
El Oro	98,18%
Esmeraldas	91,51%
Guayas	95,78%
Los Ríos	98,37%
Manabí	97,43%
Santa Elena	90,81%
Región Amazónica	93,70%
Morona Santiago	90,95%
Napo	86,97%
Orellana	98,11%
Pastaza	87,58%
Sucumbíos	96,10%
Zamora Chinchipe	98,88%
Región Insular	99,67%
Galápagos	99,67%
Zonas No Delimitadas	83,08%
Nacional	97,04%

Consumo Per Cápita

CONSUMO PER CÁPITA ANUAL POR PROVINCIA (kWh/hab)

Provincia	Consumo de Energía (GWh)	Población*	Consumo Per Cápita (kWh/hab)
Azuay	886,13	796.169	1.112,99
Bolívar	72,82	199.646	364,76
Cañar	180,24	253.863	709,99
Carchi	77,11	178.228	432,66
Chimborazo	321,06	496.735	646,34
Cotopaxi	450,92	450.921	1.000,00
El Oro	729,64	662.671	1.101,06
Esmeraldas	450,40	590.483	762,77
Galápagos	42,09	28.726	1.465,20
Guayas	6.804,50	4.024.929	1.690,59
Imbabura	300,64	438.868	685,03
Loja	243,90	490.039	497,73
Los Ríos	570,00	853.622	667,74
Manabí	1.289,60	1.481.940	870,21
Morona Santiago	60,73	170.722	355,75
Napo	62,07	117.465	528,41
Orellana	112,51	148.573	757,25
Pastaza	49,73	97.093	512,20
Pichincha	3.926,67	2.891.472	1.358,02
Santa Elena	327,35	350.624	933,62
Santo Domingo de los Tsáchilas	344,26	411.009	837,61
Sucumbíos	145,34	200.656	724,34
Tungurahua	458,15	550.832	831,74
Zamora Chinchipe	44,90	105.213	426,74
Zonas no delimitadas	7,52	36.967	203,40
Total	17.958,30	16.027.466	1.120,47

Balance Nacional de Energía

PRODUCCIÓN E IMPORTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A NIVEL NACIONAL, PERIODO 2005 – 2014

CONCEPTO \ AÑO	Unidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Energía generada bruta (1)	GWh	13.404,02	15.115,85	17.336,65	18.608,53	18.264,95	19.509,85	20.544,14	22.847,96	23.260,33	24.307,21
Energía importada desde Colombia	GWh	1.716,01	1.570,47	860,87	500,16	1.058,20	794,51	1.294,59	236,03	662,34	824,02
Energía importada desde Perú	GWh	7,44	-	-	-	62,22	78,39	-	2,17	-	12,72
Energía bruta total	GWh	15.127,47	16.686,32	18.197,52	19.108,69	19.385,37	20.382,76	21.838,73	23.086,16	23.922,67	25.143,95
Energía generada no disponible para servicio público (2)	GWh	1.219,30	1.850,67	2.540,75	2.610,30	2.219,64	2.705,55	2.925,93	3.307,45	3.347,09	3.055,53
	%	8,06	11,09	13,96	13,66	11,45	13,27	13,40	14,33	13,99	12,15
Energía generada e importada para servicio público	GWh	13.908,16	14.835,65	15.656,78	16.498,39	17.165,72	17.677,21	18.912,80	19.778,70	20.575,58	22.088,42

(1) Es la energía eléctrica generada por todo el parque generador del país (Incorporado y No Incorporado al Sistema Nacional Interconectado, para Servicio Público y No Público)

(2) Corresponde a la energía utilizada internamente para procesos productivos y de explotación (es el total de la energía producida por las empresas autogeneradoras Andes Petro y una parte de la energía generada por Agip, Agua y Gas de Sillunchi, CELEC-Electroguayas, CELEC-Termopichincha, Ecoelectric, Ecudos, EMAAP-Q, Lafarge, La Internacional, OCP, Perlabí, Petroamazonas, Repsol, San Carlos, Sipecc)

El % de la energía no disponible para Servicio Público es respecto a la Energía BrutaTotal

Balance Nacional de Energía



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad

BALANCE DE ENERGÍA PARA SERVICIO PÚBLICO, PERIODO 2005 – 2014

CONCEPTO	AÑO	Unidad	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Energía generada e importada para servicio público		GWh	13.908,16	14.835,65	15.656,78	16.498,39	17.165,72	17.677,21	18.912,80	19.778,70	20.575,58	22.088,42
Autoconsumos en generación para servicio público (1)		GWh	270,93	300,91	307,25	321,84	524,17	260,18	299,92	379,21	417,04	529,70
		%	1,95	2,03	1,96	1,95	3,05	1,47	1,59	1,92	2,03	2,40
Energía entregada para servicio público		GWh	13.637,23	14.534,74	15.349,52	16.176,54	16.641,56	17.417,03	18.612,88	19.399,50	20.158,54	21.558,71
Pérdidas en transmisión (2)		GWh	430,95	426,61	485,46	614,73	643,92	582,93	715,61	666,67	591,81	583,82
		%	3,10	2,88	3,10	3,73	3,75	3,30	3,78	3,37	2,88	2,64
Energía disponible para servicio público		GWh	13.206,29	14.108,13	14.864,06	15.561,81	15.997,64	16.834,10	17.897,27	18.732,83	19.566,73	20.974,89
Energía exportada a Colombia y Perú		GWh	16,03	1,07	38,39	37,53	20,76	10,06	14,39	11,88	28,98	47,24
		%	0,12	0,01	0,26	0,24	0,13	0,06	0,08	0,06	0,15	0,23
Energía entregada a Grandes (3) Consumidores en Subtransmisión		GWh	133,22	315,57	397,81	264,70	-	-	-	-	-	-
		%	0,98	2,17	2,59	1,64	-	-	-	-	-	-
Energía disponible en sistemas de distribución		GWh	13.057,04	13.791,49	14.427,86	15.259,58	15.976,88	16.824,04	17.882,88	18.720,95	19.537,75	20.927,65
Pérdidas totales de energía en sistemas de distribución		GWh	2.971,72	3.069,01	3.089,83	2.993,08	2.765,35	2.747,43	2.634,08	2.546,06	2.465,26	2.590,09
		%	22,76	22,25	21,42	19,61	17,31	16,50	14,73	13,60	12,62	12,38
Energía facturada a clientes finales (4)		GWh	10.085,32	10.722,48	11.338,02	12.266,51	13.210,57	14.076,61	15.248,80	16.174,89	17.072,49	18.325,85
Demanda máxima en bomes de generación (solo Sistema Nacional Interconectado S.N.I.) (5)		GW	2,42	2,64	2,71	2,79	2,77	2,88	3,05	3,21	3,33	3,50
Demanda máxima en subestaciones principales (solo Sistema Nacional Interconectado S.N.I.)		GW	2,33	2,48	2,61	2,73	2,74	2,77	2,90	3,07	3,24	3,44

(1) Es la energía utilizada por las empresas generadoras, autogeneradoras y distribuidoras con generación, para los procesos de generación de energía eléctrica que estará disponible para el Servicio Público.

(2) Considera todo el transporte de energía a nivel nacional. Incluye aquella que no es transportada por el Sistema Nacional de Transmisión (SNT).

(3) A Holcim Gye se le entregó energía en el período sep/05 - ago/08 y a Interagua en el período dic/01 - agos/08

(4) Incluye clientes Regulados y No Regulados, excepto la energía exportada a Colombia y la entregada a los grandes consumidores en subtransmisión (Holcim Gye-> sep/05 - ago/08 e Interagua -> dic/01 - ago/08)

(5) Para el 2012, la demanda máxima en bomes de generación del S.N.I., se produjo el 11 de diciembre de 2014



Agencia de
Regulación y Control
de Electricidad

Gracias

Marisol Díaz marisol.diaz@regulacioneolica.gob.ec

Andrés Chiles andres.chiles@regulacioneolica.gob.ec

Sara Dávila sara.davila@regulacioneolica.gob.ec

Wilson Calvopiña wilson.calvopina@regulacioneolica.gob.ec

Ana López ana.lopez@regulacioneolica.gob.ec

Mauricio Soria mauricio.soria@regulacioneolica.gob.ec

Santiago Escobar byron.escobar@regulacioneolica.gob.ec

