



Ministerio de Energía y Minas
Dirección General de Electricidad

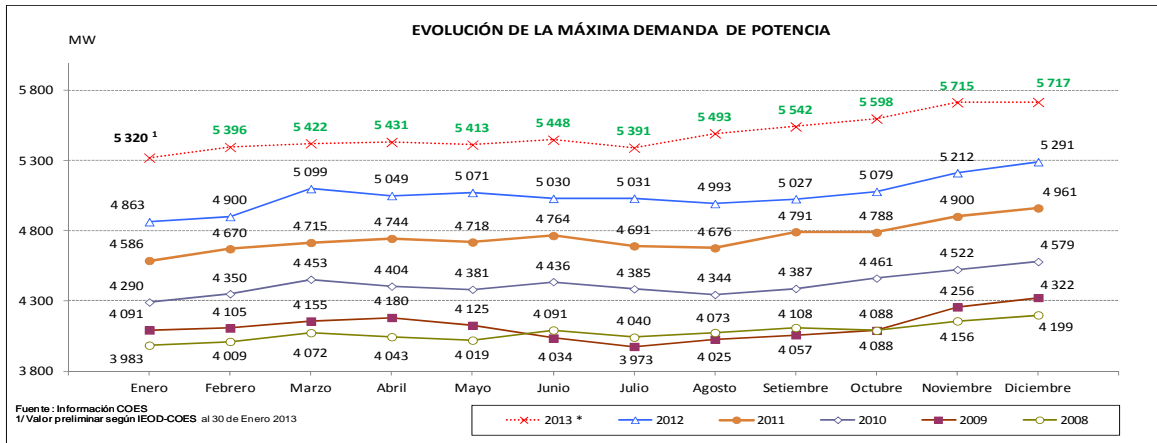
ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°01
Diciembre 2012 - Enero 2013



I. COMPORTAMIENTO MENSUAL A NIVEL NACIONAL: MÁXIMA DEMANDA, PRODUCCIÓN y VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2008 - 2013

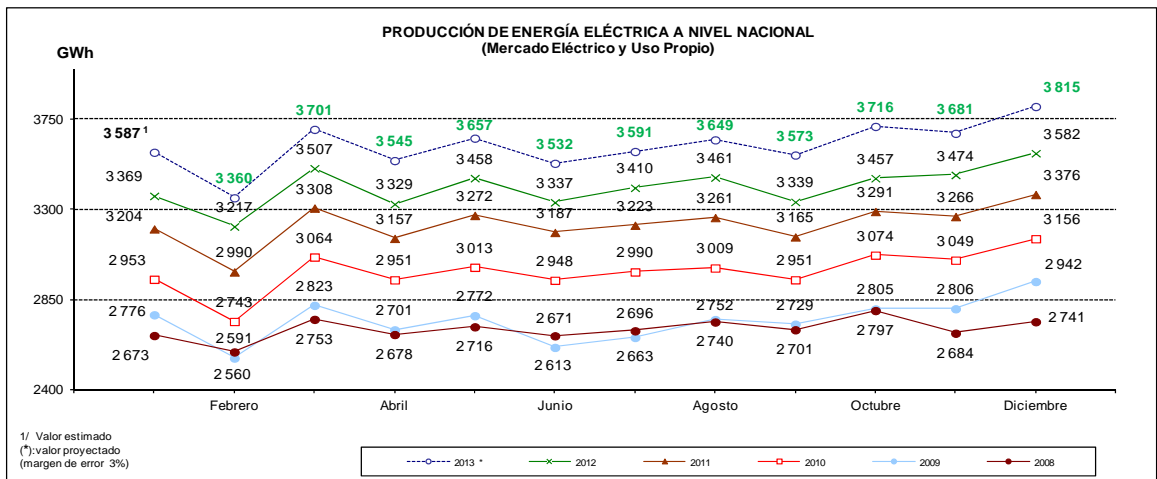
I.1. Máxima Demanda

La máxima demanda del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional SEIN-COES en el mes de diciembre 2012 fue 5 291 MW, registrada el día 07 de dicho mes a las 20:00 horas, **llegando a ser la máxima demanda en el año 2012**. Cifra que representa un incremento de 6,6 % respecto al mismo mes del año anterior. Los incrementos para los años 2010, 2009 y 2008 fueron de 15,5%, 22,4% y 26,0% respectivamente. En el mes de enero del 2013, según las mediciones COES, la máxima demanda estaría alrededor de 5 320MW.



I.2. Producción de energía diciembre 2012 – enero 2013.

La producción mensual a nivel nacional en diciembre del año 2012 fue de 3 582 GWh, 6,1% mayor que la del mismo mes del año anterior; con este valor, **el año 2012 cierra preliminarmente con una producción total aproximada de 40 941 GWh, 5,8% mas que el año 2011**. Con relación a diciembre del 2010, fue superior en 13,5%, y con respecto al año 2009 aumentó 21,8%. La producción de energía eléctrica para el mes de enero del 2013 se estima en 3 587 GWh, lo que equivale a 6,5% respecto al mismo mes del año 2012.





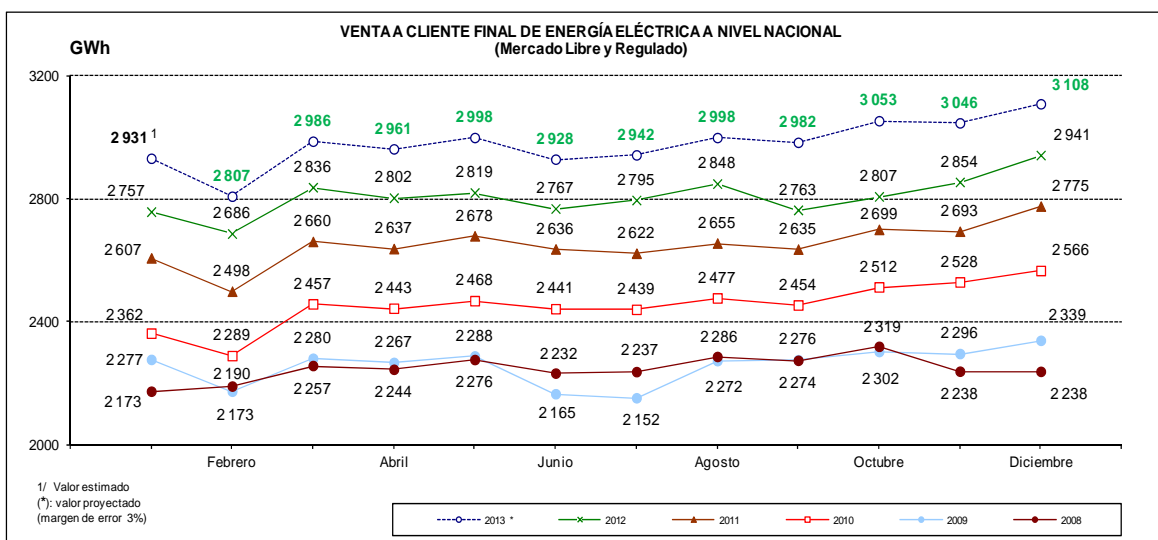
**Ministerio de Energía y Minas
Dirección General de Electricidad**

ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°01



I.3. Venta de energía en diciembre 2012 – enero 2013

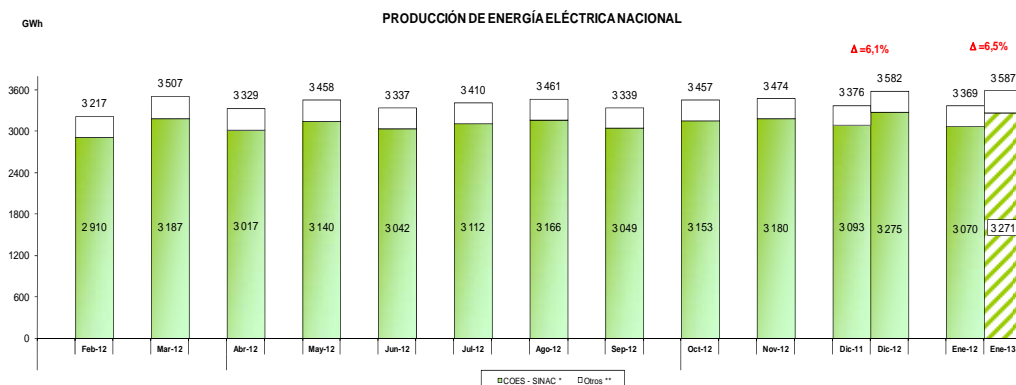
La venta de energía a clientes finales a nivel nacional durante el mes de diciembre del 2012 llegó a 2 941 GWh y fue 6,0% mayor con relación a la venta del mismo periodo del año anterior; con ello, **al término del ejercicio 2012, la energía total vendida a cliente final es aproximadamente 33 675 GWh, valor preliminar 5,9% mayor que el año anterior.** Con relación a diciembre de 2010, el volumen de venta aumentó en 14,6%; y respecto al año 2009 el incremento fue 25,7%. La venta de electricidad a clientes finales para el mes de enero del 2013 se estima en 2 931 GWh, lo que equivale a 6,3% más respecto al mismo mes del año 2012.



II. INCREMENTOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA MENSUAL A NIVEL NACIONAL 2012

II.1. Producción COES - SINAC y Otros

En el mes de diciembre 2012 el total generado por las unidades asociadas al COES-SINAC aumentó de 3 093 a 3 275 GWh, 5,9% más que el periodo similar del año anterior. Con este resultado, **se acumula la producción COES – SINAC para todo el 2012 en 37 300 GWh, incremento de 5,9% respecto al año 2011.** Se estima que para enero del 2013 las unidades COES - SINAC generen alrededor de 3 271 GWh.



(*): El COES - SINAC representa, en promedio, aproximadamente el 91% del total nacional.

(**): Incluye generación No Coes, Aislados y Generadores de Uso Propio.



Ministerio de Energía y Minas
Dirección General de Electricidad

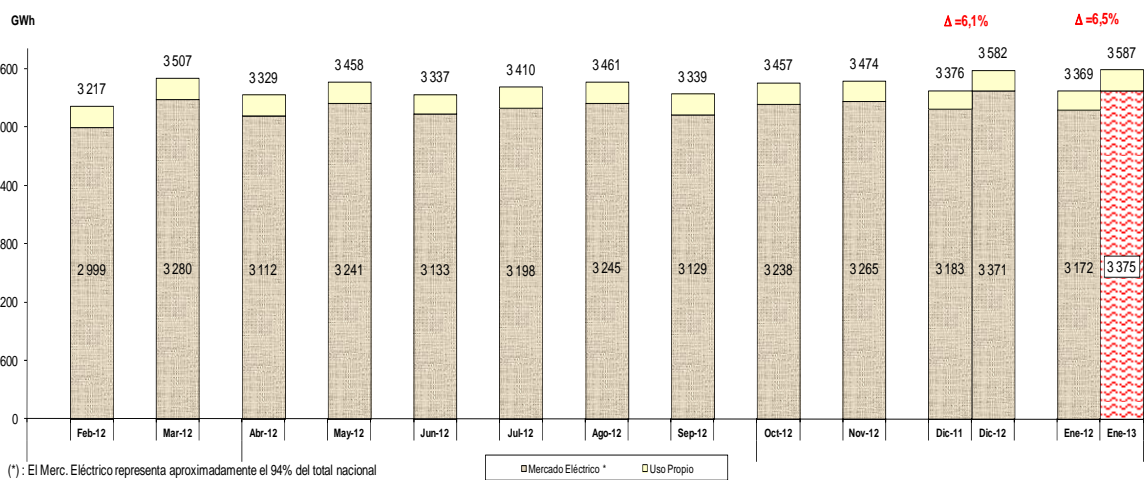
ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°01



II.2. Producción por destino

En cuanto a la producción de energía en las empresas del mercado eléctrico, para el mes de diciembre del 2012 aumentó de 3 183 a 3 371GWh, 5,9% mayor al mes similar del año pasado; y **el acumulando en este grupo de empresas para todo el año 2012 fue de 38 383 GWh, 5,9% mas que el año 2011.** Para enero del 2013 se estima que la producción para este grupo de empresas llegue alrededor de 3 375 GWh.

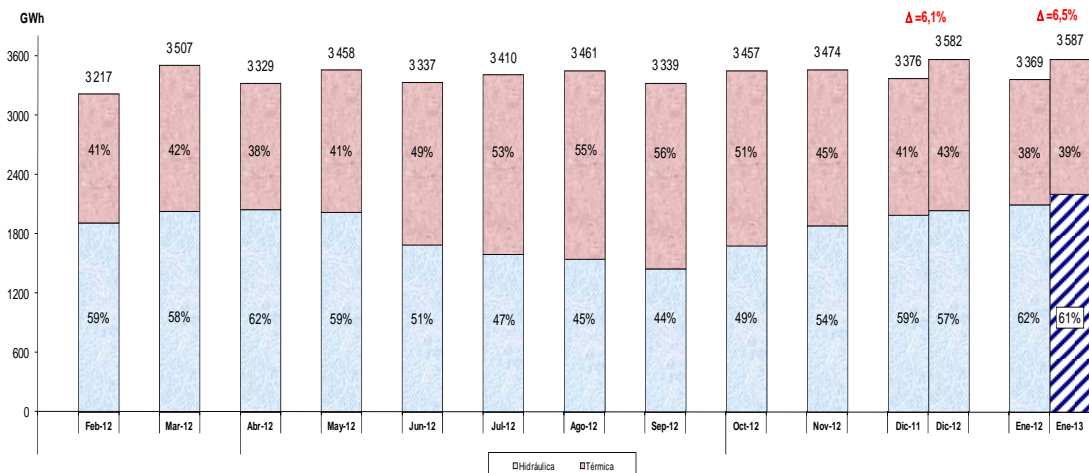
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA NACIONAL POR DESTINO



II.3. Producción por origen

En cuanto a la producción por fuente a nivel nacional, en diciembre del 2012 la participación de la generación termoeléctrica fue de 43,0% (1 523 GWh aproximadamente), de igual forma mencionamos que con este valor se determina **para todo el año 2012 una producción térmica de 18 875, lo que significa, 10% mas que la producción térmica del año 2011.** Para el mes de enero del 2013 - periodo de avenida de las centrales hidráulicas – se estima que la generación térmica disminuya a 1366 GWh, cuya participación vendría a ser a 39,0% respecto del total nacional.

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA NACIONAL POR ORIGEN





Ministerio de Energía y Minas
Dirección General de Electricidad

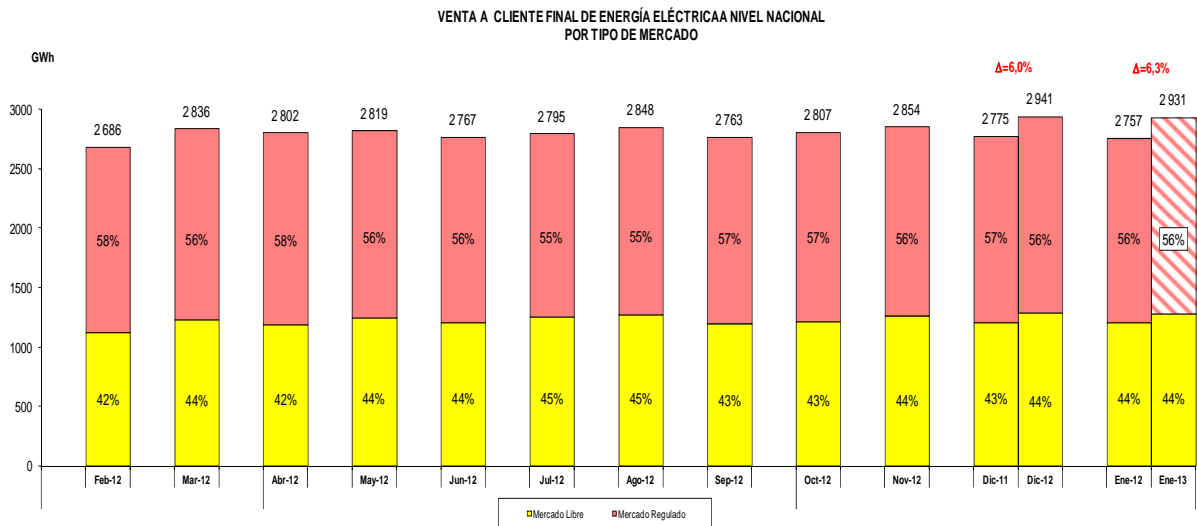
ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°01



III. INCREMENTOS DE LA VENTA DE ENERGÍA A CLIENTES FINALES 2012

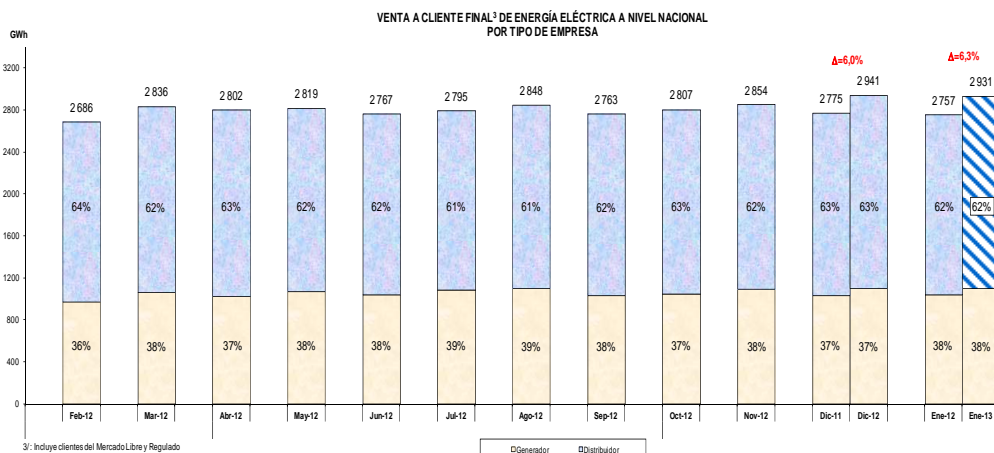
III.1. Venta por tipo de mercado

La estructura por venta a clientes finales en el mes de diciembre de 2012 según el tipo de mercado fue, 44% (1 287 GWh) por venta al mercado libre y 56% (1 653 GWh) por venta al mercado regulado. En general, **la estructura final por la venta de todo el año 2012 se mantiene del mismo modo, 56% para el mercado regulado (18 985 GWh) y 44% para el mercado libre.** Para el mes de enero 2013, se estima que se mantenga la participación de la venta al mercado libre, es decir, 44% (1 280GWh) y al mercado regulado 56% (1 651 GWh), respecto de la venta total estimada a clientes finales.



III.2. Venta por tipo de empresa

En diciembre 2012, las empresas distribuidoras vendieron a cliente final 1 838 GWh (63% de la energía total vendida), y el 37% (1 103 GWh), correspondió a la venta de los generadores. Esta participación varía ligeramente para el total del año 2012, significando **38% venta de generadores y el complemento, 20 975 GWh para distribuidores.** Para enero 2013 se estima que la venta de los distribuidores a cliente final llegue alrededor de 1 826 GWh, es decir, 62% de lo comercializado a nivel nacional, en tanto para los generadores se estima que estos comercialicen 1 105 GWh.





**Ministerio de Energía y Minas
Dirección General de Electricidad**

ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°01



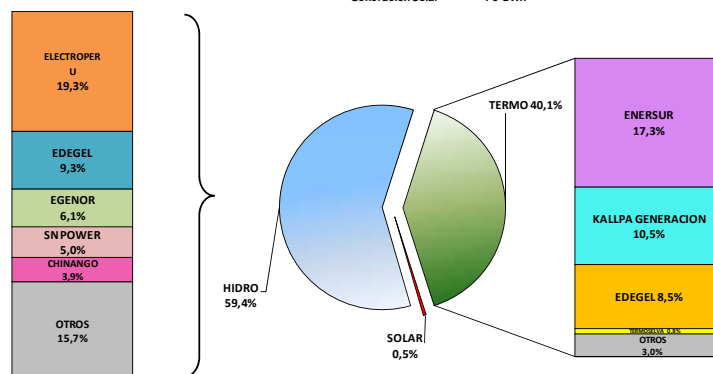
IV. PRODUCCIÓN POR EMPRESA, ORIGEN, TIPO DE TECNOLOGÍA Y RECURSO ENERGÉTICO

IV.1. Producción del mercado eléctrico por origen y por empresa

En el mes de diciembre 2012, el 59,4% del total la producción COES - SINAC se realizaron con generación hidráulica. Las empresas con mayor participación con este tipo de fuente fueron: Electroperú con 19,3% (633 GWh); seguido por Edegel con 9,3% (303 GWh); Egenor con 6,1%; SN Power con 5,0%; y Chinango con 3,9%. Las centrales con generación térmica, participaron con 40,1%, en donde las empresas con mayor participación fueron: Enersur 17,3% (568 GWh), Kallpa 10,5% (344 GWh), Edegel con 8,5% (280 GWh) y Termoselva con 0,8% (25 GWh). En cuanto a la energía solar, las centrales GTS Majes, GTS Repartición, Tacna Solar y Panamerica Solar, produjeron en total 15,0 GWh, equivalente a una participación del 0,5% del total generado por las centrales asociadas al COES.

PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS EN SU PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR DICIEMBRE

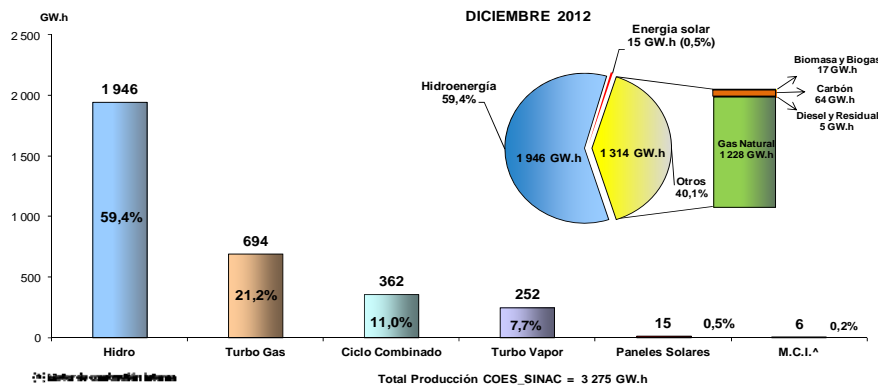
Total producción COES-SINAC = 3 275 GWh
 Generación Hidroeléctrica = 1 946 GWh
 Generación Termoelectrica = 1 314 GWh
 Generación Solar = 15 GWh



IV.2. Producción del mercado eléctrico por tipo de tecnología y recurso energético

En el mes de diciembre 2012, los generadores hidroeléctricos COES - SINAC aportaron la mayor producción de energía, que ascendió a 1 946 GWh (59,4% de total producción). En cuanto al tipo de tecnología de las centrales termoeléctricas, los grupos turbogas generaron 694 GWh (21,2%), las unidades de ciclo combinado 362 GWh (11,0%), el 8,4% restante corresponde a la tecnología turbo vapor, paneles solares y motores de combustión interna.

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR TIPO DE TECNOLOGÍA Y RECURSO ENERGÉTICO UTILIZADO DICIEMBRE 2012





Ministerio de Energía y Minas
Dirección General de Electricidad

ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°01



V. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA POR EMPRESAS DEL MERCADO ELÉCTRICO*(MWh)

El Cuadro N°1 muestra que en diciembre 2012 la empresa Energía del Sur S.A. tuvo un incremento de 47,2% respecto a diciembre del año 2011; de igual modo Kallpa Generación S.A. con 31,3%, ambos por el ingreso de nuevas unidades; SN Power con 9,0%. Por otro lado Duke Energy y por EDEGEL S.A.A presentaron una disminución del 19,7% y 14,0% respectivamente respecto a su total generado en diciembre 2011.

En cuanto a la producción hidroeléctrica del citado mes, participaron significativamente Electroperú, Edegel y Duke Energy. Respecto a la producción térmica, fueron Enersur, Kallpa y Edegel quienes en ese orden tuvieron una mayor participación según muestra la Figura N° 2.

Cuadro N° 1

N°	Principales empresas	Enero - Noviembre			Diciembre			Acumulado 2012		
		2011	2012	Δ 12/11	2011	2012	Δ 12/11	2011	2012	Δ 12/11
1	Energía del Sur S.A.	4 224 664,0	5 124 858,3	21,3%	450 787,89	663 625,5	47,2%	4 675 451,8	5 788 483,8	23,8%
2	Electroperú S.A.	6 609 076,7	6 712 230,0	1,6%	629 778,76	636 408,3	1,1%	7 238 855,5	7 348 638,3	1,5%
3	EDEGEL S.A.A. (4)	7 466 659,9	7 094 124,6	-5,0%	677 593,74	582 653,2	-14,0%	8 144 253,6	7 676 777,7	-5,7%
4	Kallpa Generación S.A.	3 731 453,5	3 937 284,6	5,5%	262 199,42	344 181,4	31,3%	3 993 652,9	4 281 466,0	7,2%
5	Duke Energy International - Egenor S en C por A.	2 064 370,7	2 442 891,9	18,3%	253 366,13	203 495,9	-19,7%	2 317 736,8	2 646 387,8	14,2%
6	SN Power Perú S.A	1 534 712,9	1 586 082,0	3,3%	150 430,99	164 019,9	9,0%	1 685 143,9	1 750 102,0	3,9%
7	Chinango S.A.C. (5)	1 042 952,1	1 017 659,1	-2,4%	118 654,73	129 071,7	8,8%	1 161 606,8	1 146 730,8	-1,3%
8	Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A.	1 210 338,8	1 156 139,1	-4,5%	118 242,42	120 362,8	1,8%	1 328 581,2	1 276 501,9	-3,9%
9	Compañía Eléctrica El Platanal S.A.	1 102 146,1	1 103 265,5	0,1%	121 967,51	118 653,7	-2,7%	1 224 113,6	1 221 919,2	-0,2%
10	Empresa de Generación Eléctrica San Gaban S. A.	669 659,8	656 076,6	-2,0%	75 421,14	69 615,1	-7,7%	745 081,0	725 691,7	-2,6%
11	Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A.	680 789,9	673 468,6	-1,1%	62 301,84	61 209,0	-1,8%	743 091,8	734 677,6	-1,1%
12	Otros	2 725 578,6	3 507 765,0	29%	262 430,0	277 493,9	6%	2 988 008,6	3 785 258,9	26,7%
	TOTAL	33 062 402,9	35 011 845,3	5,9%	3 183 174,6	3 370 790,3	5,9%	36 245 577,5	38 382 635,6	5,9%

(4) A partir de Junio del año 2006, la empresa Edegel es titular de la concesión para operar la Central Térmica de Ventanilla (RM N° 298-2007-MEM/DM - 22.06.07)

(5) A partir de Mayo del año 2009, la empresa Chinango es el titular de la concesión de las centrales hidroeléctricas Chimay y Yanango (RS N° 032-2009-EM -24.05.09 - RS N° 037-009-EM-29-05-09)

(*) Preliminar al 25. 01. 2013

Figura N° 1

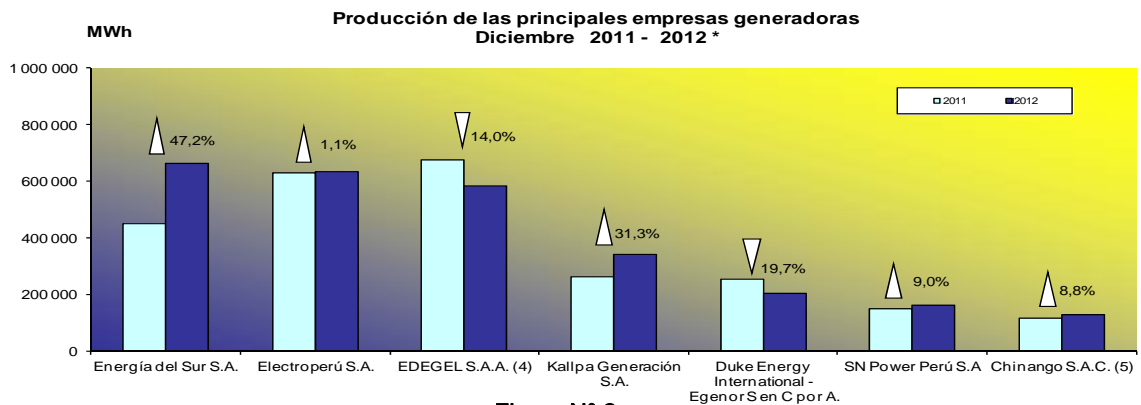
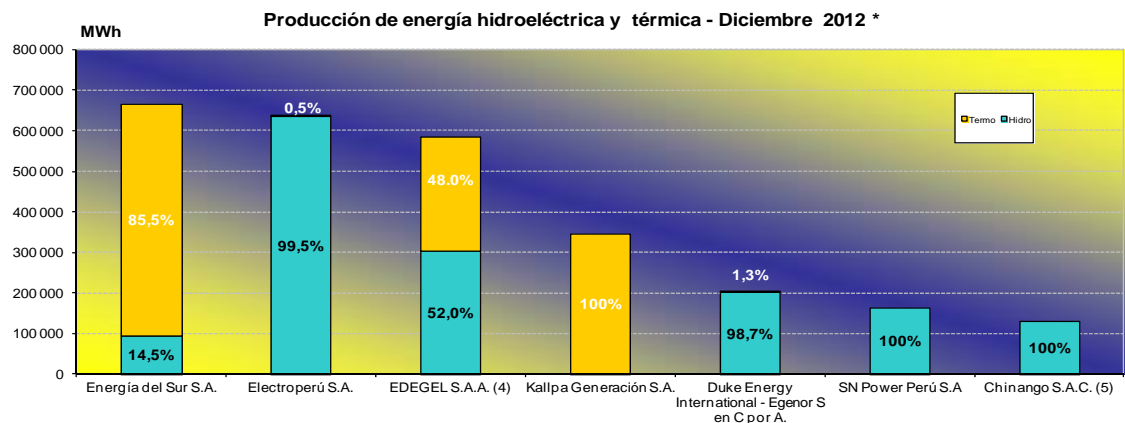


Figura N° 2





Ministerio de Energía y Minas
Dirección General de Electricidad

ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°01



VI. RECURSOS ENERGÉTICOS EN LA GENERACIÓN TERMOELÉCTRICA

VI.1. Recursos utilizados en el mercado eléctrico

El cuadro N° 2 muestra los recursos energéticos utilizados para la generación de energía térmica por las centrales del mercado eléctrico que pertenecen al COES y las que no pertenecen (No Coes), y adjunto al pie del mismo, se indican la nómina de estas centrales. Los resultados del mes de diciembre indican que el uso de carbón, en Ilo 2, y bio gas (unidades de Petramás) en la generación, tuvieron un incremento de 61% y 26% con relación al mismo mes del 2011. Situación contraria presentaron las centrales que consumen residual 500 y diesel que decrecieron 50% y 27% respectivamente, con relación a igual mes del año anterior.

Cuadro N° 2

Recurso Energético	Diciembre						Δ 2012/2011
	Coes		No Coes		Total		
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	
Carbón (Toneladas)	14 738	23 681			14 738	23 681	61%
Diesel (Galones)	1 107 655	612 443	270 263	388 476	1 377 918	1 000 919	-27%
Gas Natural (miles m3)	301 383	240 938	941	515	302 324	241 453	-20%
Residual 6 (Galones)	79 794	25 468	1 270 704	1 275 990	1 350 498	1 301 458	-4%
Residual 500 (Galones)	106 263	52 601			106 263	52 601	-50%
Bagazo (Toneladas)	28 678	26 690	15 212	17 805	43 890	44 495	1%
Vapor (Toneladas)			27 896	17 900	27 896	17 900	-36%
Bio gas (miles m3)	1 380	1 741			1 380	1 741	26%

Tipo de Combustible	Centrales según el tipo de combustible que utilizan
CA (Toneladas)	Enersur: C.T. ILO2
D2 (Galones)	Centrales térmicas con grupos electrógenos
GN (m3)	Edegel: C.T. Ventanilla, C.T. Santa Rosa, Kallpa, Egenor: C.T. Las Flores, Enersur: C.T. Chilca, Egasa: C.T. Pisco, Egasur: C.T. Independencia, SDF Energía: C.T. Oquendo, Atocongo: C.T. Atocongo, Termoseiva: C.T. Aguaytía y Epsa: C.T. Malacas
R500 (Galones)	Egasa: C.T. Mollendo, Shougesa: C.T. San Nicolás, Enersur: C.T. Ilo1
R6 (Galones)	Elu: C.T. Diesel (C.T. Yarinacocha); Egenor: C.T. Chiclayo2, C.T. Piura; Egasa: C.T. Chilina, Elp: C.T. Nueva Tumbes, Elor: C.T. Tarapoto, C.
Vapor (Toneladas)	SDF Energía: C.T. Oquendo (Cogeneración)
BZ (Toneladas)	Aipsaa: C.T. Paramonga; Bioenergía: C.T. Caña Brava
BG (m3)	Petramas: C.T. Huaycoloro

VI.2. Participación de las Centrales en el consumo del gas natural para el mercado eléctrico

En el gráfico adjunto se aprecia que el mes de diciembre las centrales térmicas que utilizan gas natural presentaron en su conjunto una disminución del 20%, respecto a igual mes del 2011. Solo Chilca I de Enersur, fue la central que presentó un incremento de 0,3%, por el contrario, disminución presentaron la C.T. Santa Rosa (69%), Malacas (62%), Aguaytía (41%), seguida por las centrales de Kallpa (10%) y Ventanilla (9%), con relación a diciembre del año anterior.

