



Ministerio de Energía y Minas
Dirección General de Electricidad

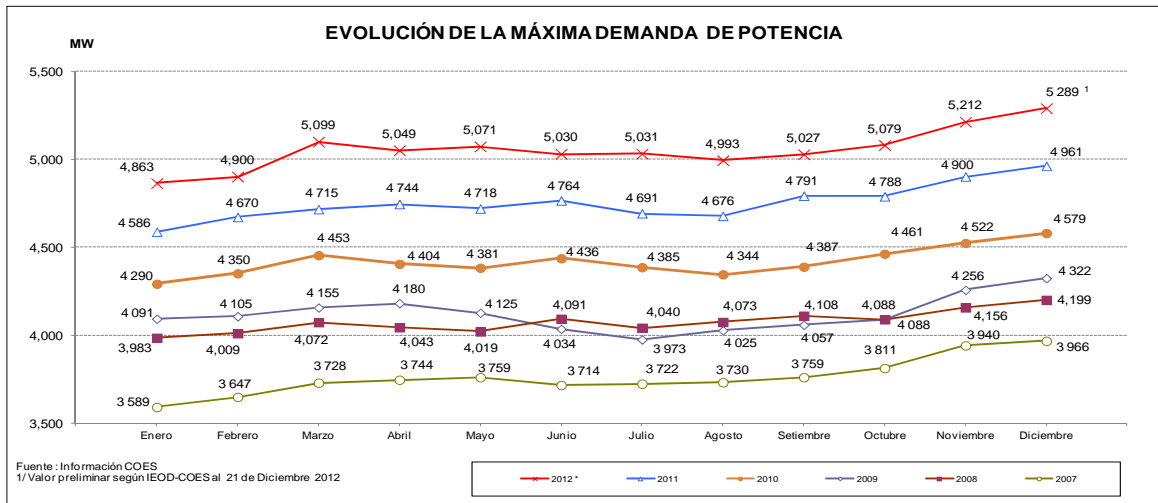
ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°12
Noviembre - Diciembre 2012



I. COMPORTAMIENTO MENSUAL A NIVEL NACIONAL: MÁXIMA DEMANDA, PRODUCCIÓN y VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2007 - 2012

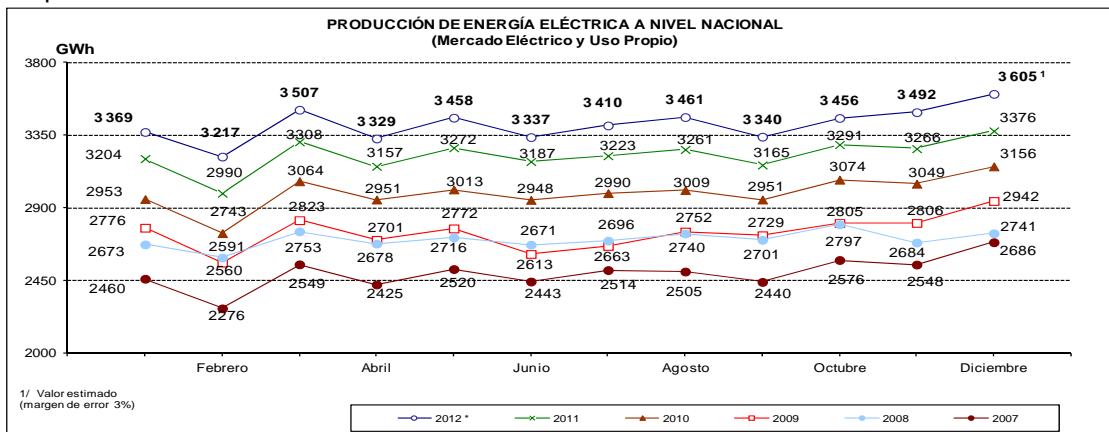
I.1. Máxima Demanda

La máxima demanda del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional SEIN-COES en noviembre del año 2012 fue 5 212 MW (registrada el día 20 de noviembre de 2012 a las 19:00 horas), cifra que representa un crecimiento de 6,4 % respecto al mes de noviembre del año 2011. Los incrementos de la máxima demanda de noviembre respecto a los años 2010, 2009 y 2008 fueron de 15,3%, 22,5% y 25,4% respectivamente. Para el mes de diciembre del 2012, según las mediciones COES, la máxima demanda estaría alrededor de 5 289 MW.



I.2. Producción de energía noviembre - diciembre 2012.

La producción mensual a nivel nacional en noviembre del año 2012 se calcula en 3 492 GWh, 6,9% mayor que la producción de mismo mes del año anterior. Con relación a noviembre del 2010, fue superior en 14,5%, y con respecto al año 2009 aumentó 24,4%. La producción de energía eléctrica para el mes de diciembre del 2012 se estima en 3 605 GWh, y con ello se acumularía un total nacional para el año 2012 de 40 982 GWh, 5,9% mas que el año 2011.





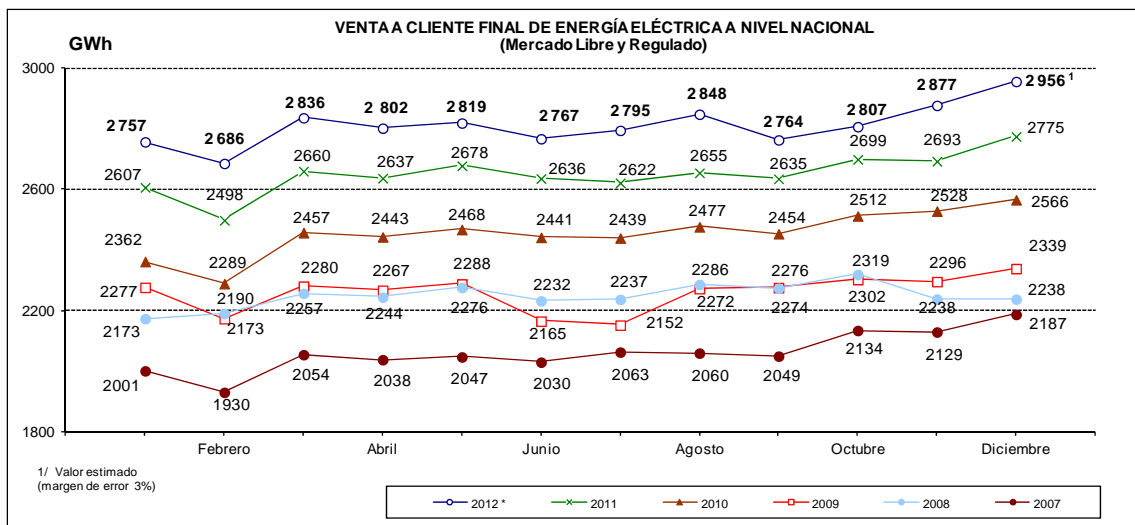
Ministerio de Energía y Minas
Dirección General de Electricidad

ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°12



I.3. Venta de energía en noviembre - diciembre 2012.

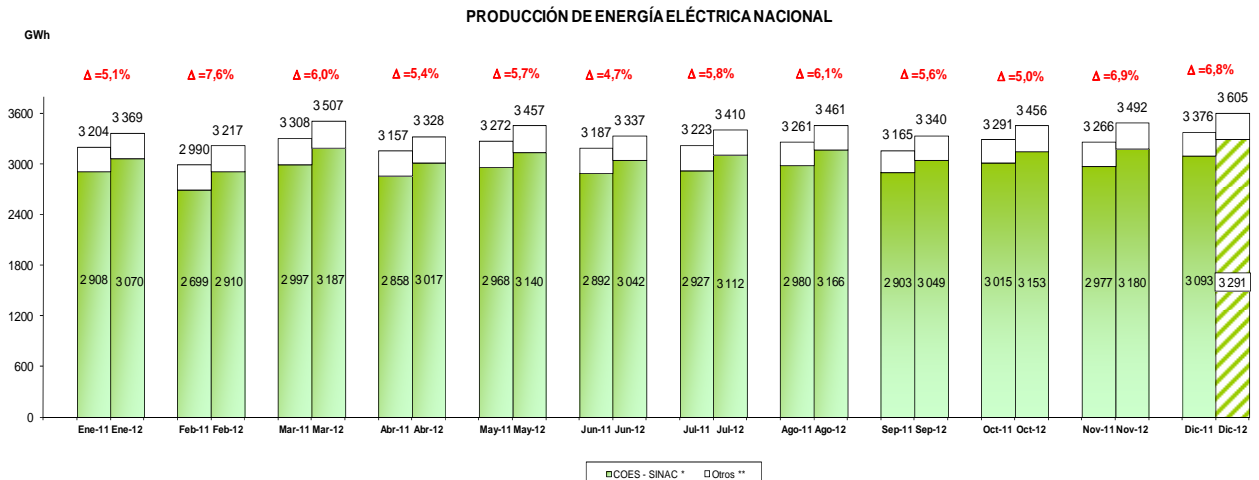
La venta de energía a clientes finales a nivel nacional durante el mes de noviembre del 2012 llegó a 2 877 GWh y fue 6,8% mayor con relación a la venta del mismo periodo del año anterior. Con relación a noviembre de 2010, el volumen de venta aumentó en 13,8%; y respecto al año 2009 el incremento fue 25,3%. La venta de electricidad a clientes finales para el mes de diciembre del 2012 se estima en 2 956 GWh, resultando para el año 2012 un acumulado nacional de **33 716**, que significa 6% mas que el año 2011.



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

II.1. Producción COES - SINAC y Otros

En el mes de noviembre 2012 el total generado por las unidades asociadas al COES-SINAC aumentó de 2 977 a 3 180 GWh, 6,8% más que el periodo similar del año 2011. Se estima que para el mes de diciembre del 2012 las unidades COES - SINAC generen alrededor de 3 291 GWh.



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

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



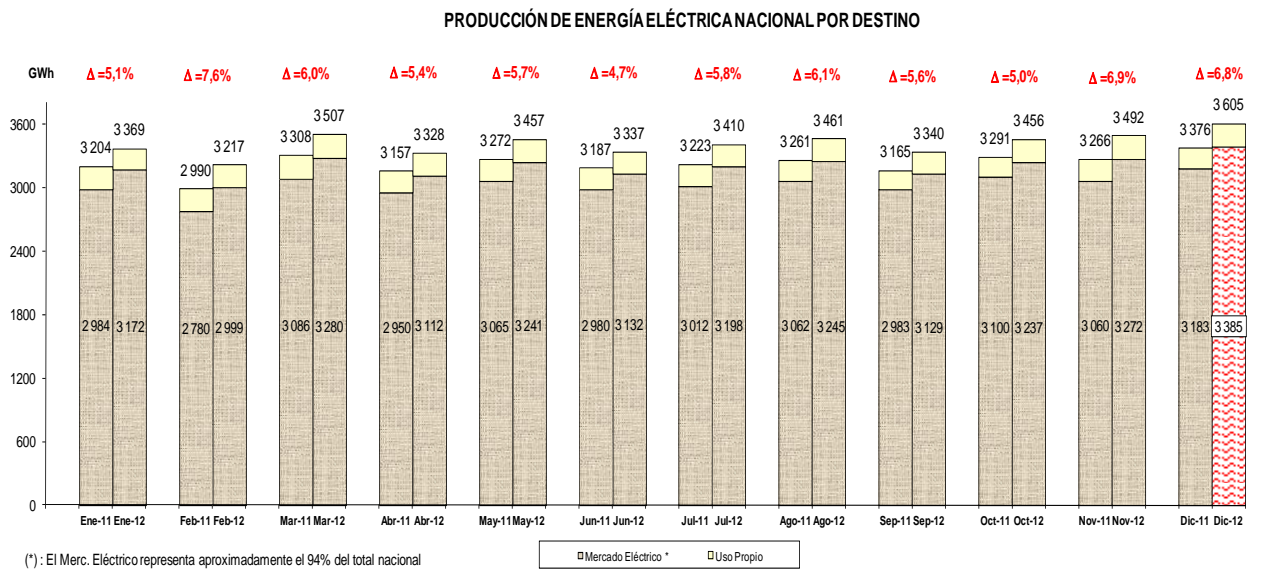
Ministerio de Energía y Minas
Dirección General de Electricidad

ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°12



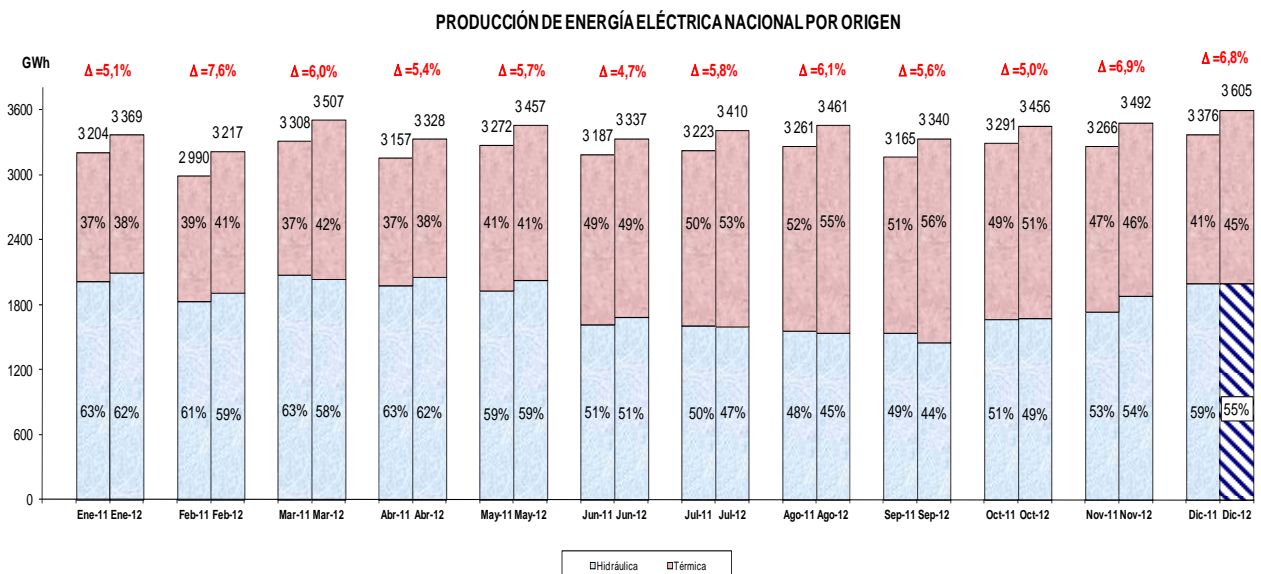
II.2. Producción por destino

En noviembre del 2012 la producción de energía en las empresas del mercado eléctrico aumentó de 3 060 a 3 272GWh, es decir, 6,9% mayor al mes similar del año 2011, y para diciembre del 2012 se estima que la producción para este grupo de empresas llegue alrededor de 3 385 GWh.



II.3. Producción por origen

En cuanto a la producción por fuente a nivel nacional, en noviembre del 2012 la participación de la generación termoeléctrica fue de 46% (1 597 GWh aproximadamente), y para el mes de diciembre del 2012 se estima que la generación térmica sea de 1 594 GWh, cuya participación vendría a ser a 45% respecto del total nacional.





Ministerio de Energía y Minas
Dirección General de Electricidad

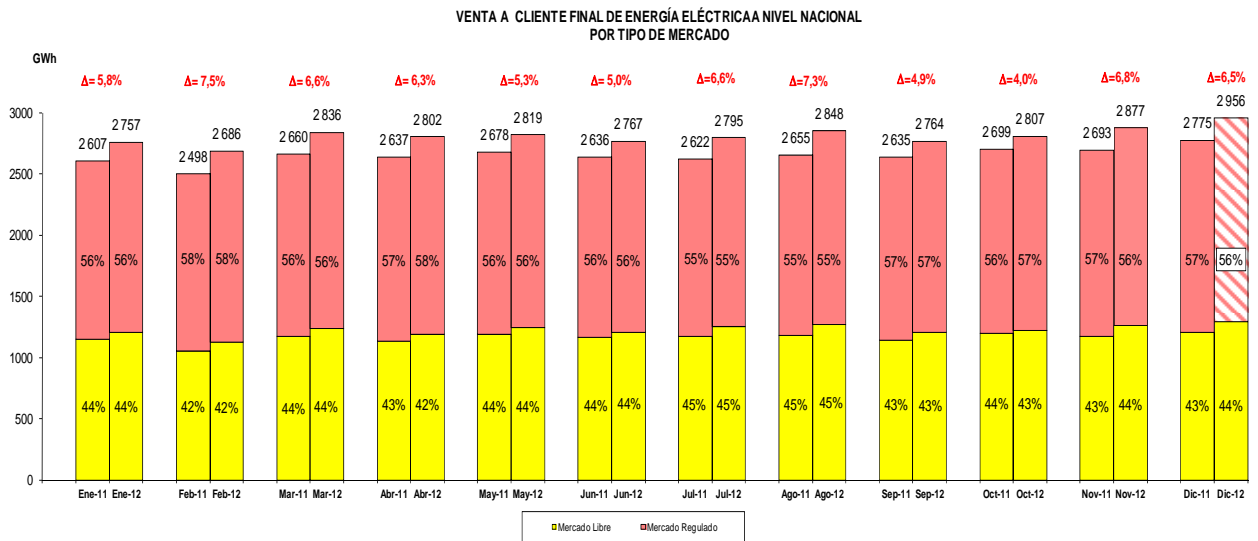
ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°12



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

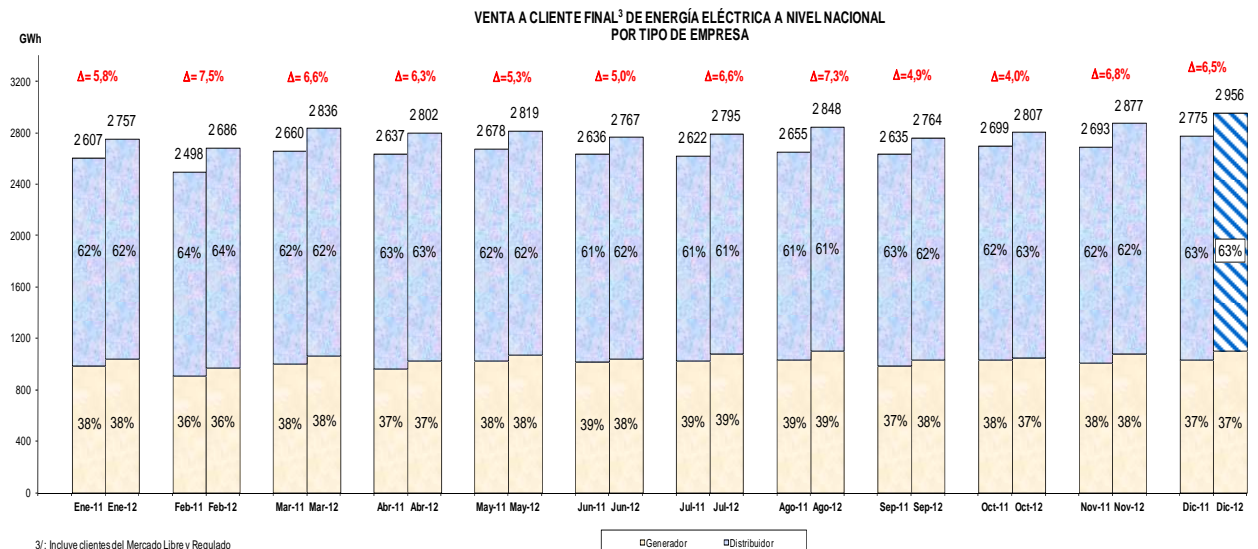
III.1. Venta por tipo de mercado

En el mes de noviembre del presente año, la estructura de venta a clientes finales según el tipo de mercado fue, el 44% (1 260 GWh) la venta al mercado libre y 56% (1 617 GWh) al mercado regulado. Para el mes de diciembre 2012, se estima que la participación de la venta al mercado libre sea 44% (1 294GWh) y al mercado regulado 56% (1 662 GWh), respecto de la venta total estimada a clientes finales.



III.2. Venta por tipo de empresa

En cuanto a la venta por tipo de empresa en el mes de noviembre, las empresas distribuidoras entregaron a clientes final 1 797 GWh, significando el 62% de la energía total vendida, y el complemento, 38% (1 080 GWh), correspondió a la venta de los generadores. Para el mes de diciembre 2012 se estima que la venta de los distribuidores a cliente final llegue alrededor de 1 848 GWh, es decir, 63% de lo comercializado a nivel nacional, en tanto para los generadores se estima que estos comercialicen 1 108 GWh.





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

ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°12



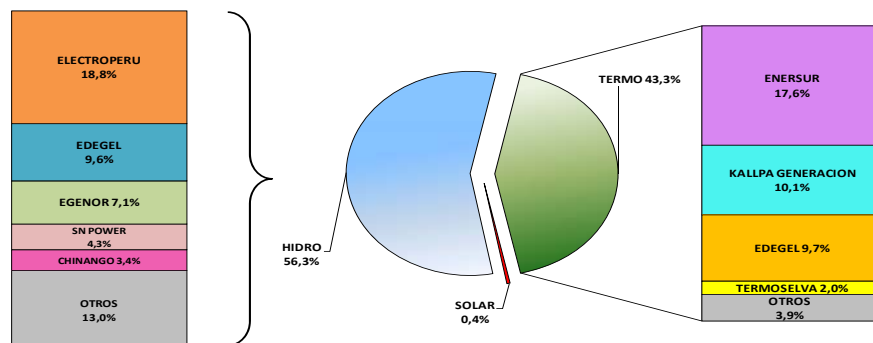
IV. PRODUCCIÓN POR EMPRESA, ORIGEN, TIPO DE TECNOLOGÍA Y RECURSO ENERGÉTICO

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

En el mes de noviembre, la producción de las centrales con generación hidráulica del COES - SINAC participaron con el 56,3% del total. Las empresas con mayor participación con este tipo de fuente fueron: Electroperú con 18,8% (596 GWh); seguido por Edegel con 9,6% (305 GWh); Egenor con 7,1%; SN Power con 4,3%; y Chinango con 3,4. En cuanto a la generación térmica, participó con 43,3%; y las empresas con mayor participación fueron: Enersur 17,6% (559 GWh), Kallpa 10,1% (322 GWh), Edegel con 9,7% (308 GWh) y Termoselva con 2,0% (63 GWh). Respecto a la energía solar, las centrales GTS Majes, GTS Repartición y Tacna Solar, produjeron un total de 13,0 GWh que equivale a una participación del 0,4% del total generado por las centrales asociadas al COES.

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

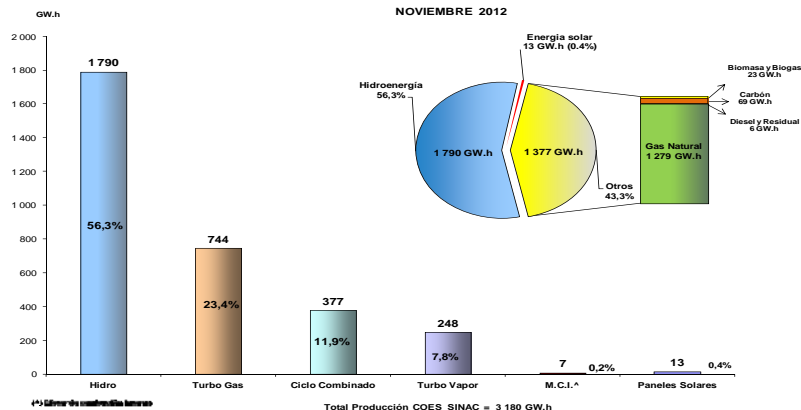
NOVIEMBRE
 Total producción COES-SINAC = 3 180 GWh
 Generación Hidroeléctrica = 1 790 GWh
 Generación Termoeléctrica = 1 377 GWh
 Generación Solar = 13 GWh



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

En el mes de noviembre 2012, los generadores hidroeléctricos COES - SINAC aportaron la mayor producción de energía, ascendiendo a 1 790 GWh (56,3% de total producción). En cuanto al tipo de tecnología de las centrales termoeléctricas, los grupos turbogas generaron 744 GWh (23,4%), las unidades de ciclo combinado 377 GWh (11,9%), el 8,4% restante corresponde a la tecnología turbo vapor, motores de combustión interna y paneles solares.

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





Ministerio de Energía y Minas
Dirección General de Electricidad

ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°12



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

El Cuadro N°1 muestra que en noviembre la empresa Energía del Sur S.A. tuvo un incremento de 58,7% respecto a noviembre del año 2011, de igual modo, Termoselva con 39,9%, Compañía Eléctrica El Platanal S.A. con 19,9% y SN Power con 10,2%. Por otro lado EDEGEL S.A.A y Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A. presentaron una disminución del 10,8% y 9,4% respectivamente respecto a su total generado en noviembre del año anterior.

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 - Octubre			Noviembre			Acumulado 2012		
		2011	2012	Δ 12/11	2011	2012	Δ 12/11	2011	2012	Δ 12/11
1	Energía del Sur S.A.	3 818 869,7	4 480 718,6	17,3%	405 794,24	644 139,7	58,7%	4 224 664,0	5 124 858,3	21,3%
2	EDEGEL S.A.A. (4)	6 779 705,8	6 481 033,2	-4,4%	686 954,12	613 091,4	-10,8%	7 466 659,9	7 094 124,6	-5,0%
3	Electroperú S.A.	5 990 844,2	6 112 285,0	2,0%	618 232,48	599 945,0	-3,0%	6 609 076,7	6 712 230,0	1,6%
4	Kallpa Generación S.A.	3 389 858,9	3 614 944,3	6,6%	341 594,62	322 340,3	-5,6%	3 731 453,5	3 937 284,6	5,5%
5	Duke Energy International - Egenor S en C por A.	1 850 986,5	2 210 396,2	19,4%	213 384,19	232 495,7	9,0%	2 064 370,7	2 442 891,9	18,3%
6	SN Power Perú S.A	1 409 261,0	1 447 872,9	2,7%	125 451,94	138 209,1	10,2%	1 534 712,9	1 586 082,0	3,3%
7	Chinango S.A.C. (5)	937 367,4	908 287,8	-3,1%	105 584,69	109 371,3	3,6%	1 042 952,1	1 017 659,1	-2,4%
8	Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A.	1 093 038,9	1 049 858,2	-4,0%	117 299,90	106 280,9	-9,4%	1 210 338,8	1 156 139,1	-4,5%
9	Compañía Eléctrica El Platanal S.A.	1 030 915,5	1 017 839,7	-1,3%	71 230,61	85 425,8	19,9%	1 102 146,1	1 103 265,5	0,1%
10	TERMOSELVA S.R.L.	399 221,2	800 089,3	100,4%	45 084,53	63 060,1	39,9%	444 305,7	863 149,4	94,3%
11	Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A.	620 006,3	613 042,6	-1,1%	60 783,59	60 426,0	-0,6%	680 789,9	673 468,6	-1,1%
12	Otros	2 682 144,2	3 009 767,1	12%	268 788,5	296 808,4	10%	2 950 932,7	3 306 575,5	12,1%
TOTAL		30 002 219,5	31 746 135,0	5,8%	3 060 183,4	3 271 593,6	6,9%	33 062 402,9	35 017 728,7	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 21. 12. 2012

Figura N° 1

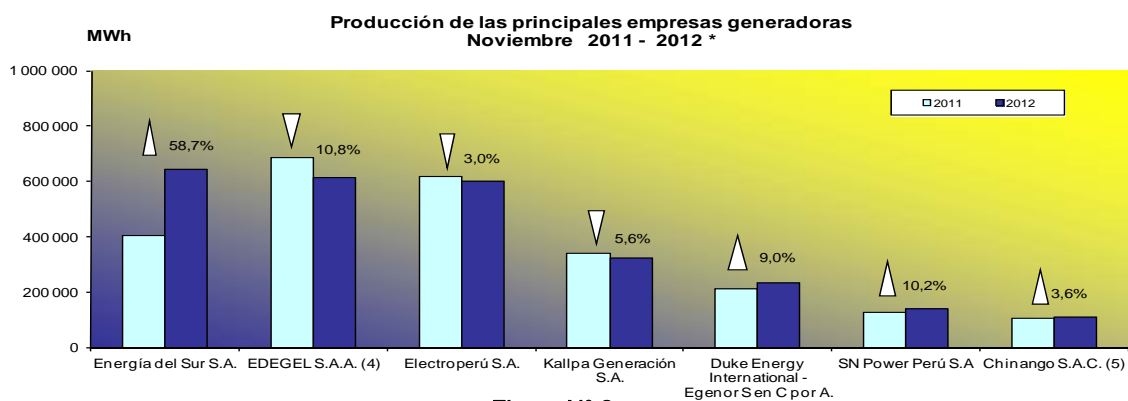
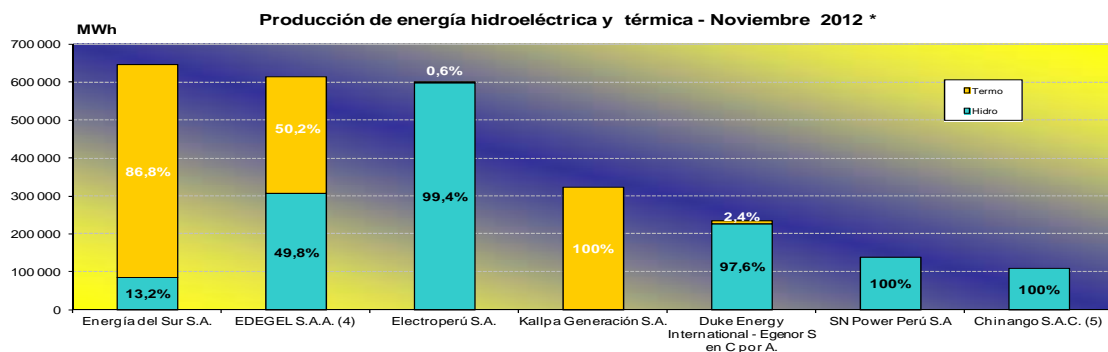


Figura N° 2





Ministerio de Energía y Minas
Dirección General de Electricidad

ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°12



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 noviembre indican que el uso de bagazo y carbón en la generación, tuvieron un incremento de 42% y 9% con relación al mismo mes del 2011. Situación contraria presentaron las centrales que consumen diesel, residual 500 y vapor que decrecieron 27%, 19% y 9% respectivamente, con relación al mismo mes del año anterior.

Cuadro N° 2

Recurso Energético	Noviembre						Δ 2012/2011
	Coes		No Coes		Total		
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	
Carbón (Toneladas)	23 614	25 799			23 614	25 799	9%
Diesel (Galones)	1 107 655	515 892	313 690	514 873	1 421 345	1 030 765	-27%
Gas Natural (miles m3)	324 415	278 618	943	521	325 359	279 139	-14%
Residual 6 (Galones)	18 427	29 986	1 263 377	1 224 581	1 281 804	1 254 567	-2%
Residual 500 (Galones)	206 580	166 783			206 580	166 783	-19%
Bagazo (Toneladas)	20 486	31 449	16 908	21 631	37 394	53 080	42%
Vapor (Toneladas)			22 105	20 030	22 105	20 030	-9%
Bio gas (miles m3)		1 858				1 858	-
Otro (Galones)	48 744	0			48 744	0	-

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)	Edgel: C.T. Ventanilla, C.T. Santa Rosa, Kallpa; C.T. Kallpa, Egenor: C.T. Las Flores, Enersur: C.T. Chilca, Egasa: C.T. Pisco, Egesur: C.T. Independencia, SDF Energía: C.T. Oquendo, Atocongo: C.T. Atocongo, Termoselva: C.T. Aguaytia 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.
OT (Galones)	Enersur: C.T. Ilo1
Vapor (Toneladas)	SDF Energía: C.T. Oquendo
BZ (Toneladas)	Apsaa: 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 puede apreciar que en el mes de noviembre, la central térmica Aguaytia tuvo un incremento de 43%, y en la Zona de Camisea, las centrales Oquendo y Chilca 1 tuvieron un crecimiento de 185% y 20% respectivamente, mientras Santa Rosa y Kallpa decrecieron 76% y 30% respectivamente, con relación a noviembre del año anterior. Sin embargo, pesar de los incrementos indicados, el balance resumen del gas utilizado para el mes de análisis, mostró una merma de 14% respecto a similar mes del año anterior.

