



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

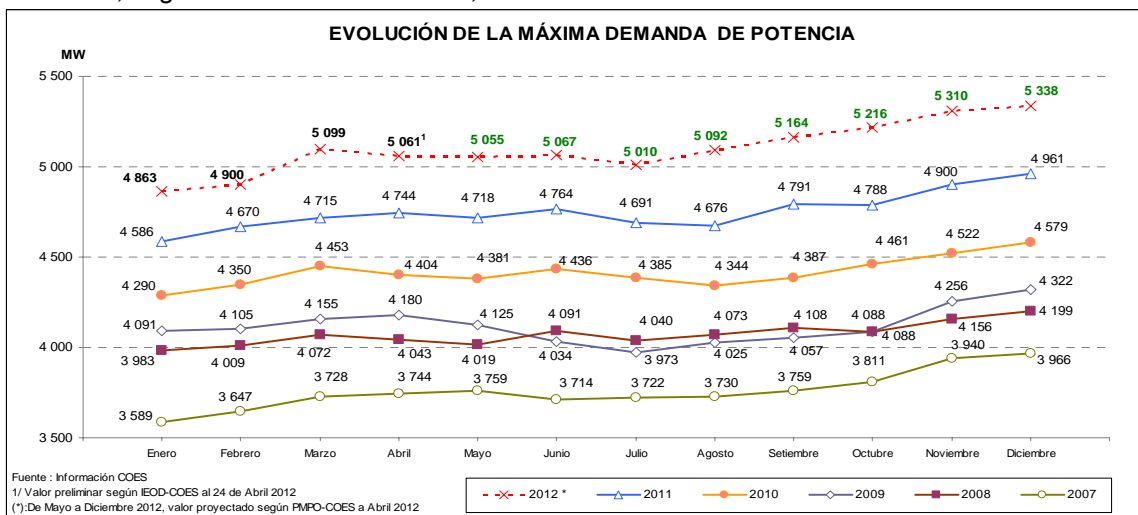
**ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°04  
Marzo -Abril 2012**



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

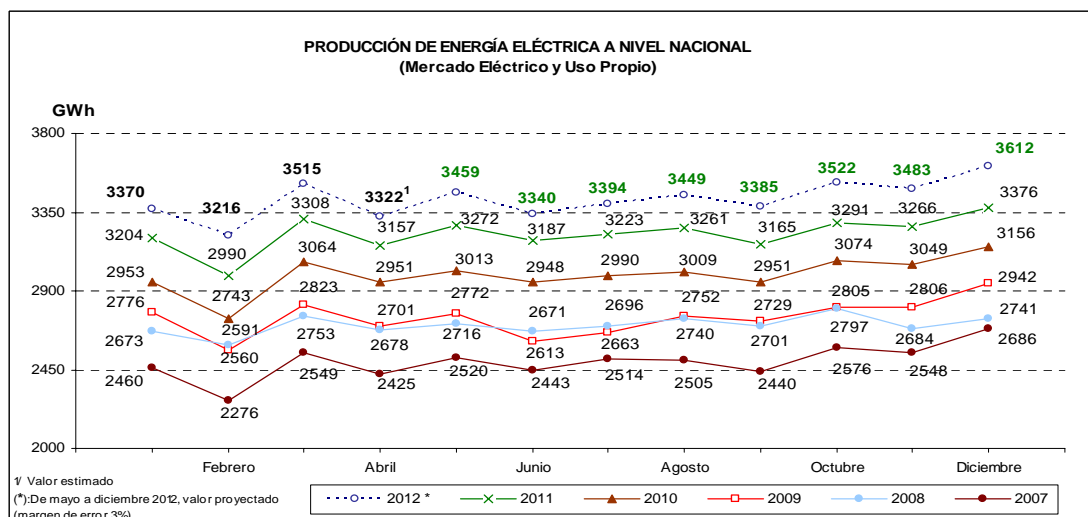
**I.1 Máxima Demanda**

La máxima demanda del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional SEIN-COES en Marzo del año 2012 fue 5 099 MW (registrada el día 13 de marzo de 2012 a las 19:30 horas), cifra que representa un crecimiento de 8,1 % respecto al mes de marzo del año 2011. Los incrementos de la máxima demanda de marzo respecto a los años 2010, 2009 y 2008 fueron de 14,5%, 22,7% y 25,2% respectivamente. Preliminarmente para el mes de Abril del 2012, según las mediciones COES, la máxima demanda estaría alrededor de 5 061 MW.



**I. 2 Producción de energía Marzo - Abril<sup>1</sup> 2012**

La producción mensual a nivel nacional en marzo del año 2012 se calcula en 3 515 GW.h, 6,3% mayor que la producción de mismo mes del año anterior. Con relación a marzo del 2010, fue superior en 14,7%, y con respecto al año 2009 aumentó 24,5%. La producción de energía eléctrica para el mes de Abril del 2012 se estima en 3 322 GWh; lo que equivalente a 5,2% respecto del mismo mes del año 2011.



1/ : Valor estimado, calculado en base a la información diaria del COES al 24 - 04 - 2012, y a la histórica de los Sistemas Aislados de la DGE.  
(\*): De mayo a diciembre 2012, valores proyectados DGE/MEM.



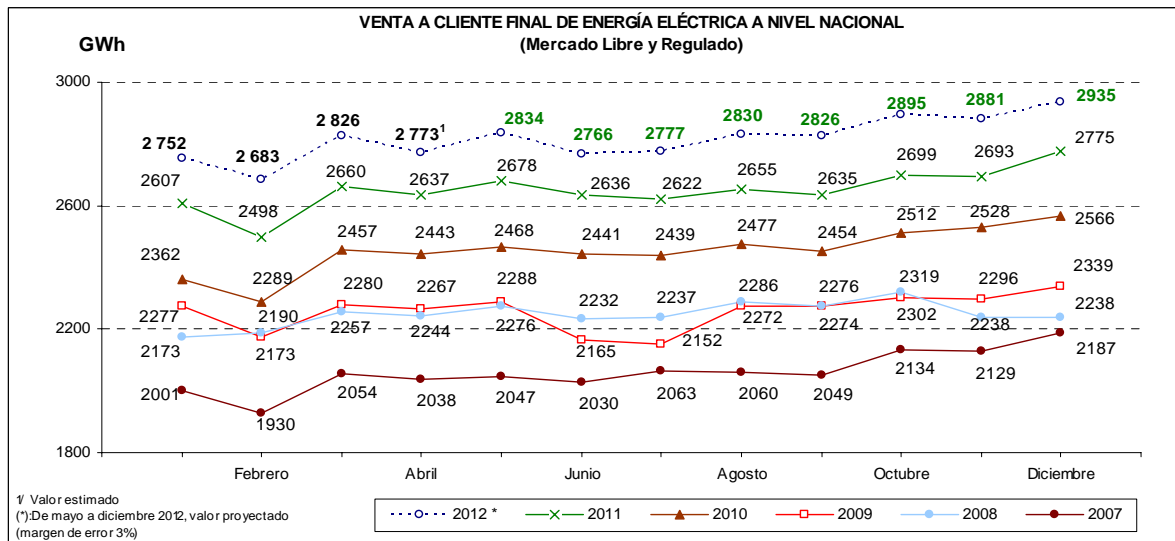
**Ministerio de Energía y Minas**  
**Dirección General de Electricidad**

**ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°04**



**1.3 Venta de energía en Marzo - Abril<sup>1</sup> 2012.**

La venta de energía a clientes finales a nivel nacional durante el mes de marzo del 2012 llegó a 2 826 GWh y fue 6,2% mayor con relación a la venta del mismo periodo del año anterior. Con relación a marzo de 2010, el volumen de venta aumentó en 15,0%; y respecto al año 2009 el incremento fue 23,9%. La venta de electricidad a clientes finales para Abril del 2012 se estima en 2 773 GWh.



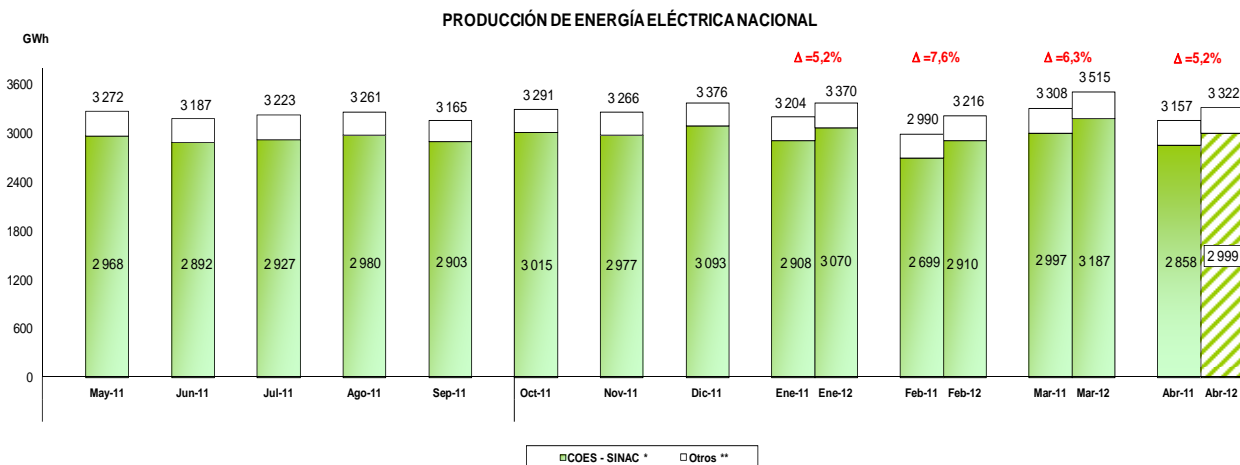
1/: Valor estimado, calculado en base a la información registrada en DGE sobre la venta a los clientes libres y regulados

(\*): De mayo a diciembre 2012, valores proyectados DGE/MEM.

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

**II.1 Producción COES - SINAC y Otros**

En el mes de marzo 2012 el total generado por las unidades asociadas al COES-SINAC aumentó de 2 997 a 3 187GWh, 6,3% más que el periodo similar del año 2011. Se estima que para el mes de Abril del 2012 las unidades COES - SINAC generen alrededor de 2 999 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**

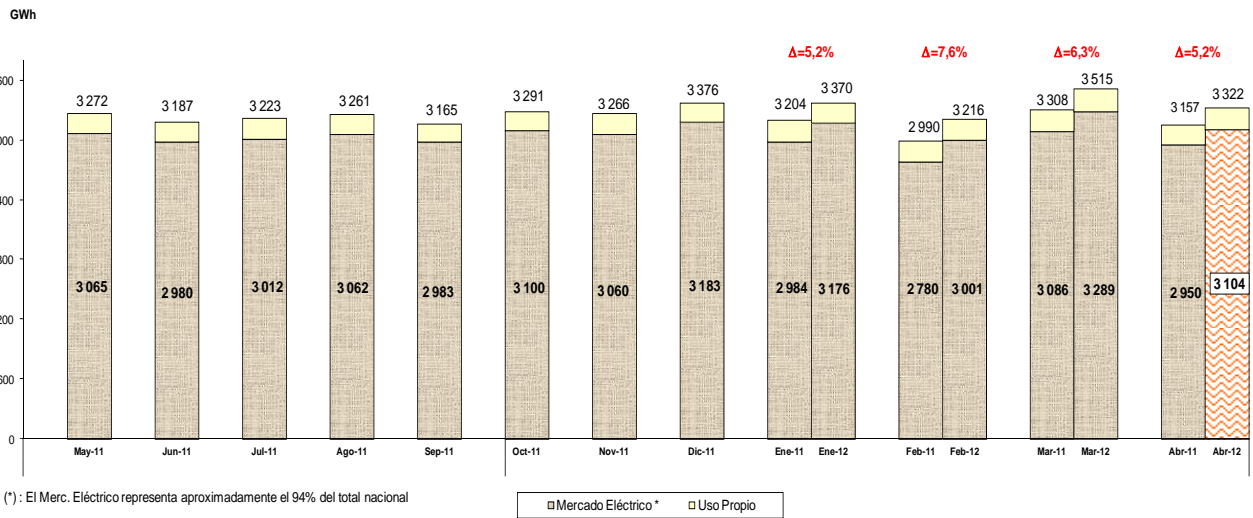
**ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°04**



**II.2 Producción por destino**

En marzo de 2012 la producción de energía en las empresas del mercado eléctrico aumentó de 3 086 a 3 289 GWh, es decir, 6,6% mayor al mes similar del año 2011, y para abril del 2012 se estima que la producción para este grupo de empresas llegue alrededor de 3 104 GWh.

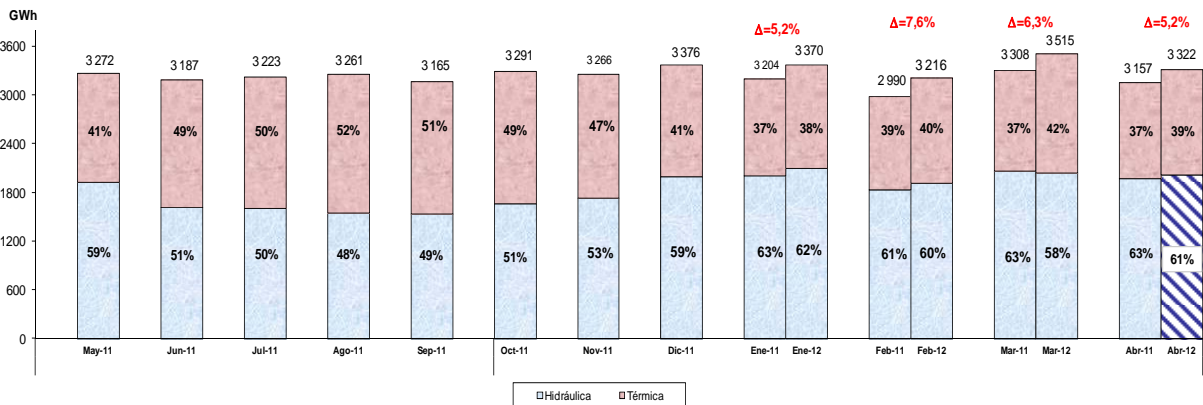
**PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA NACIONAL POR DESTINO**



**II.3 Producción por origen**

En cuanto a la producción por fuente a nivel nacional, en marzo del 2012 la participación de la generación termoeléctrica fue de 42% (1 470 GWh aproximadamente), y para el mes de abril del 2012 se estima que la generación térmica sea de 1 297 GWh, cuya participación sería de 39% respecto del total nacional.

**PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA NACIONAL POR ORIGEN**





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

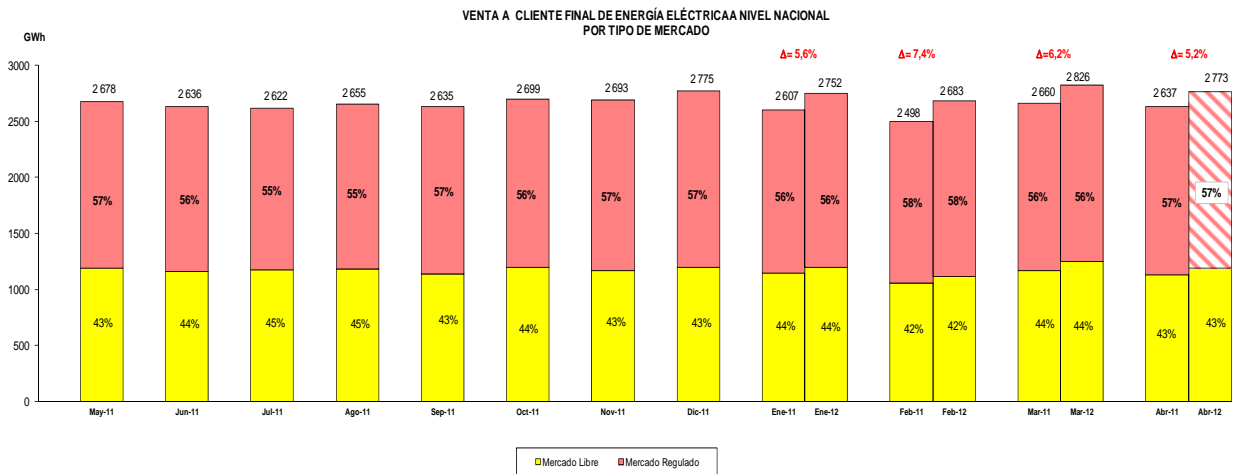
**ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°04**



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

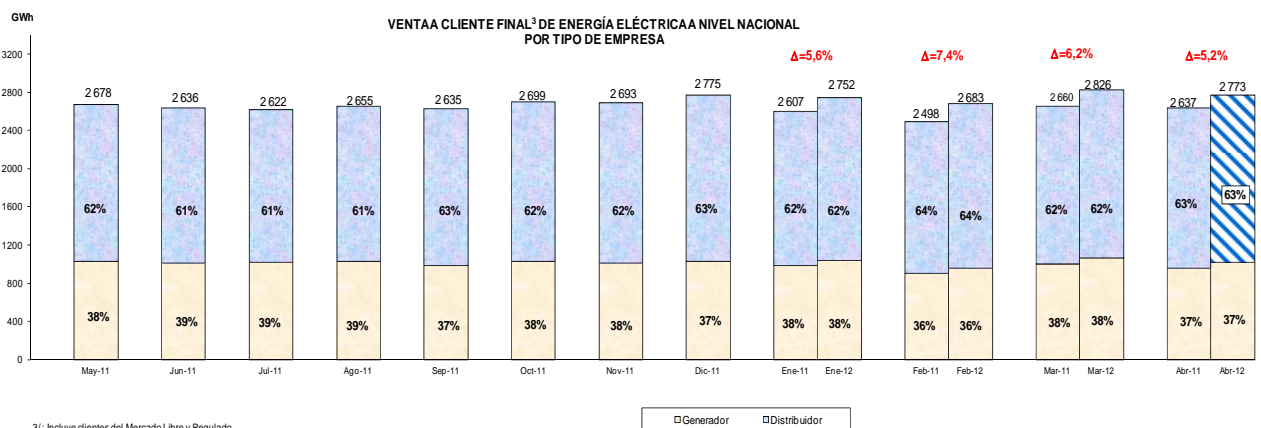
**III.1 Venta por tipo de mercado**

En el mes de marzo del pte. año, la estructura de venta a clientes finales según el tipo de mercado, no presentó variación respecto al mismo mes del año anterior, siendo de 44% (1 249 GWh) de la venta total fue al mercado libre y 56% (1 577 GWh) al mercado regulado. Para el mes de abril 2012, se estima que la participación de la venta al mercado libre disminuya ligeramente respecto a la del año 2011, es decir 1 193 GWh (43%); y el mercado regulado distribuiría a cliente final 1 580 GWh (57%), respecto al total estimado.



**III.2 Venta por tipo de empresa**

En cuanto a la venta por tipo de empresa, las empresas distribuidoras entregaron a clientes final 1 752 GWh, significando el 62% de la energía total vendida, y el complemento, 38%,(1 074 GWh), correspondió a la venta de los generadores, participación similar respecto al mismo período del año anterior. Para el mes de abril 2012 se estima que la venta de los distribuidores a cliente final llegue alrededor de 1 750 GWh, es decir, 63% de lo comercializado a nivel nacional.





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

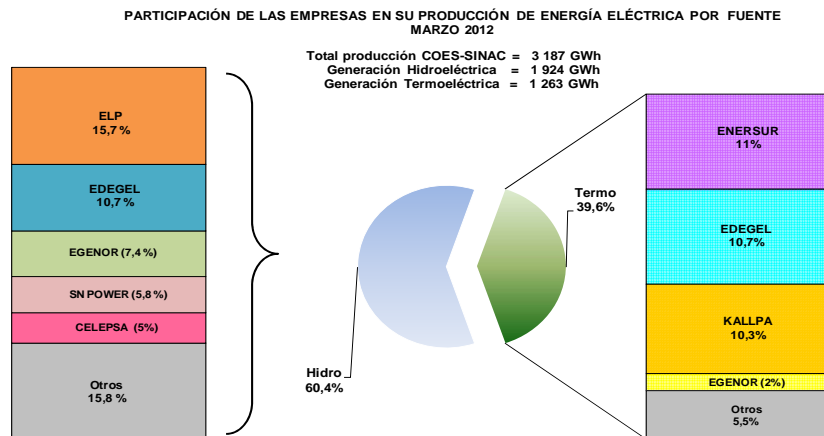
**ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°04**



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

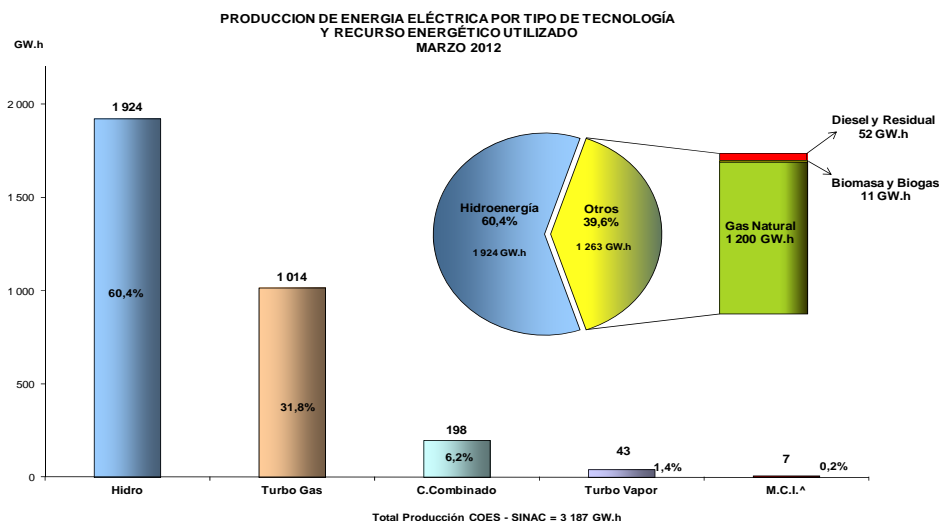
**IV.1 Producción del mercado eléctrico por origen y por empresa**

En la producción de energía eléctrica de las centrales del COES - SINAC, para el mes de marzo se registró una participación del 60,4% en generación hidráulica. Del total de este tipo de generación, Electroperú generó 15,7% (501 GW.h); seguido por Edegel con 10,7% (340 GW.h); Egenor con 7,4%; SN Power con 5,8%; y Celepsa con 5%, entre las empresas de mayor participación para esta fuente. En cuanto a la generación de origen térmico, las empresas que tuvieron mayor participación fueron: Enersur 11% (349 GW.h), Edegel 10,7% (348 GW.h); Kallpa (329 GW.h) con 10,3%; de manera complementaria, otras empresas acumularon con esta fuente una participación de 7,5% respecto del total nacional.



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

En el mes de marzo 2012, los generadores hidroeléctricos COES - SINAC aportaron la mayor producción de energía, ascendiendo a 1 924 GW.h (60,4% del total producción). En cuanto al tipo de tecnología de las centrales termoeléctricas, los grupos turbogas generaron 1 014 GW.h (31,8%); las unidades de ciclo combinado 198 GW.h (6,2%) y el 1,6% restante corresponde a la tecnología turbo vapor y motores de combustión interna.





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

**ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°04**



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

El Cuadro N°1 muestra para el mes de marzo a empresas como San Gabán y Egenor que tuvieron incrementos de 38% y 32% c/u respecto a similar mes del año 2011; de igual forma también crecieron, Kallpa (29%) y en menor nivel Celepsa con 2%, entre otras. Por otro lado en Electroperú, tuvo una disminución del 15% respecto a su total generado, debido a que no trabajaron sus unidades térmicas respecto a la producción de marzo del año anterior.

En cuanto a la producción hidroeléctrica del mes de marzo, el predominio correspondió a Electroperú, Edegel y Duke-Egenor. En cuanto a la producción térmica, fueron Enersur, Edegel, y Kallpa quienes en ese orden tuvieron una mayor participación según muestra la Figura N° 2.

**Cuadro N° 1**

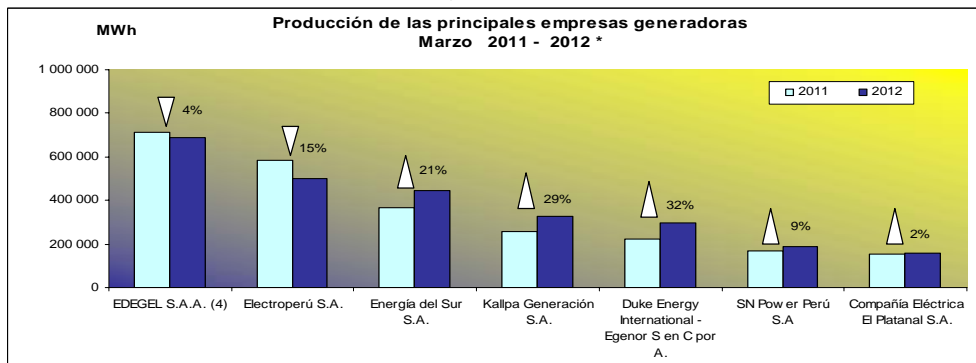
N°	Principales empresas	Enero - Febrero			Marzo			Acumulado 2012		
		2011	2012	Δ 12/11	2011	2012	Δ 12/11	2011	2012	Δ 12/11
1	EDEGEL S.A.A. (4)	1 287 868.6	1 233 203.8	-4%	714 735.4	687 618.2	-4%	2 002 603.9	1 920 821.9	-4%
2	Electroperú S.A.	1 068 154.7	1 176 123.1	10%	586 593.1	501 438.6	-15%	1 654 747.8	1 677 561.6	1%
3	Energía del Sur S.A.	689 766.7	826 944.2	20%	368 232.7	446 834.1	21%	1 057 999.4	1 273 778.3	20%
4	Kallpa Generación S.A.	527 285.0	584 964.7	11%	255 151.4	328 875.7	29%	782 436.4	913 840.3	17%
5	Duke Energy International - Egenor S en C por A.	471 764.4	523 111.3	11%	225 178.0	297 388.4	32%	696 942.3	820 499.7	18%
6	SN Power Perú S.A	318 808.2	326 930.8	3%	170 071.6	185 711.1	9%	488 879.8	512 641.9	5%
7	Compañía Eléctrica El Platana S.A.	267 446.7	259 555.1	-3%	154 846.5	158 191.2	2%	422 293.2	417 746.3	-1%
8	Chinango S.A.C. (5)	237 644.6	242 444.2	2%	135 720.5	134 375.8	-1%	373 365.1	376 820.0	1%
9	Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A.	173 762.1	218 614.1	26%	116 984.9	117 417.3	0.4%	290 747.0	336 031.4	16%
10	Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.	152 211.5	151 884.1	-0.2%	59 454.6	82 264.3	38%	211 666.1	234 148.4	11%
11	Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A.	117 395.5	119 151.0	1%	62 290.1	60 235.8	-3%	179 685.6	179 386.8	-0.2%
12	Otros	451 741.3	513 697.1	14%	236 932.7	288 392.5	22%	688 674.0	802 089.7	16%
<b>TOTAL</b>		<b>5 763 849.2</b>	<b>6 176 623.4</b>	<b>7.2%</b>	<b>3 086 191.4</b>	<b>3 288 742.9</b>	<b>6.6%</b>	<b>8 850 040.6</b>	<b>9 465 366.3</b>	<b>7.0%</b>

(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)

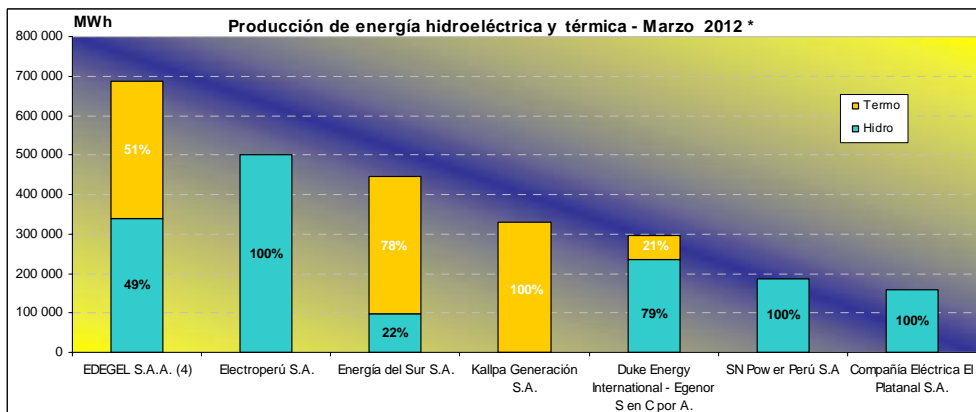
(5) A partir de Mayo del año 2009, la empresa Chinango es el titular de la concesión de las centrales hidroeléctricas Chimay y Yanango (RS N° 032-2009-EM -24.05.09 - RS N° 037-009-EM-29-05-09)

(\*) Preliminar al 06. 04. 2012

**Figura N° 1**



**Figura N° 2**





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

**ESTADÍSTICA ELÉCTRICA N°04**



**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 Marzo indican que el uso del Bagazo y Gas Natural en la generación, tuvieron incrementos de 85% y 37% con relación a igual mes del 2011. Situación contraria presentaron las centrales que consumen residual 6 que decrecieron 8% respecto a similar mes del año anterior. Debido a que la central de Ilo2 no operó en este mes, no se utilizó carbón.

**Cuadro N° 2**

Recurso Energético	Marzo						Δ 2012/2011
	Coes		No Coes		Total		
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	
Carbón (Toneladas)	25 434	0			25 434	0	-100%
Diesel (Galones)	1 512 340	2 079 822	377 601	371 629	1 889 941	2 451 451	30%
Gas Natural (miles m3)	239 075	327 328	870	961,266	239 946	328 290	37%
Residual 6 (Galones)	271 136	132 572	1 207 956	1 221 491	1 479 092	1 354 063	-8%
Residual 500 (Galones)	1 757 289	2 376 975			1 757 289	2 376 975	35%
Bagazo (Toneladas)	15 738	29 063	0	0	15 738	29 063	85%
Vapor (Toneladas)	0	0	27 239	26 799	27 239	26 799	-2%
Bio gas (miles m3)	0	2 053			0	2 053	-
Otro (Galones)	2 148 579	2 351 318			2 148 579	2 351 318	9%

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: C.T. 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, Termoselva: C.T. Aguaytía y Eepsa: C.T. Malacas
R500 (Galones)	Egasa: C.T. Mollendo, Shougasa: C.T. San Nicolás, Enersur: C.T. Ilo1
R6 (Galones)	Elu: C.T. Diesel (C.T. Yarinaochocha); Egenor: C.T. Chiclayo2, C.T. Piura; Egasa: C.T. Chilina, Elp: C.T. Nueva Tumbes, Elor: C.T. Tarapoto, C.T. Iqt. Wartsila
OT (Galones)	Enersur: C.T. Ilo1
Vapor (Toneladas)	SDF Energía: C.T. Oquendo
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 puede apreciar que en el mes de marzo, centrales térmicas de la Zona de Camisea como Oquendo y Chilca I, tuvieron significativos incrementos en el uso de este energético con 201% y 74% respectivamente con relación al mismo mes del año anterior. En cuanto al total de gas consumido para el mes de análisis, esta fuente en general se incrementó en 36,8% respecto a marzo del año anterior.

**CONSUMO DE GAS NATURAL PARA LA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD EN EL MERCADO ELÉCTRICO - Marzo**

