



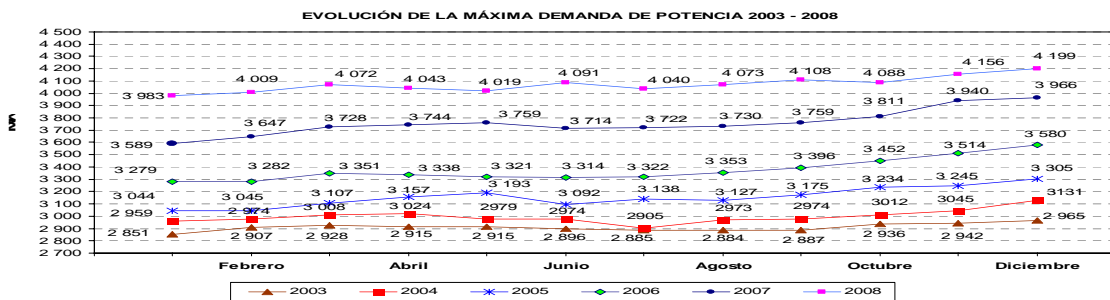
Ministerio de Energía y Minas
Dirección General de Electricidad

ESTADÍSTICA ELÉCTRICA
DICIEMBRE 2008

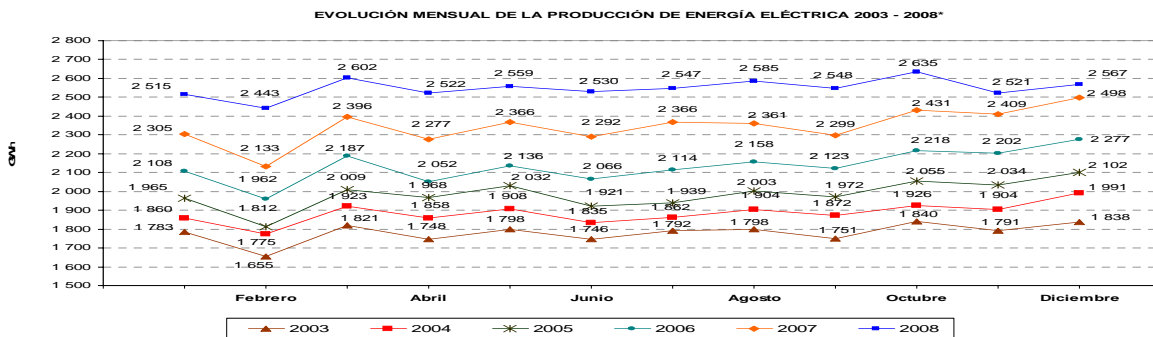


COMPORTAMIENTO MENSUAL DEL MERCADO ELÉCTRICO¹: MÁXIMA DEMANDA, PRODUCCIÓN Y VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE DICIEMBRE 2008

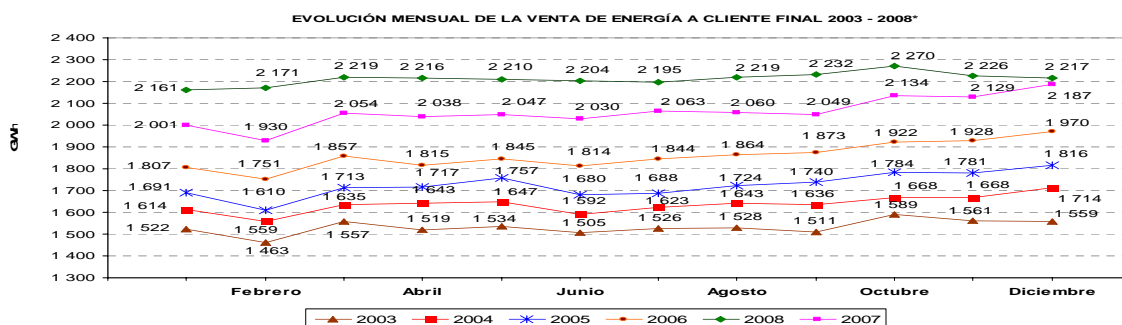
La máxima demanda del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) en diciembre del año 2008 fue 4 198,7 MW (registrada el día 10 de diciembre a las 19:15 horas), cifra que representa un incremento de 5,9% respecto a la máxima demanda del mes de diciembre del año 2007. Los incrementos acumulados respecto a la máxima demanda del mismo periodo de los años 2006, 2005, 2004 y 2003 fueron de 17%, 27%, 34% y 42%, respectivamente.



La producción mensual del mercado eléctrico en diciembre del año 2008 fue de 2 567 GW.h, lo que representa un 1,1% de incremento respecto a la producción del mismo periodo del año anterior. Con relación a diciembre del 2006, fue superior en 12,7%, y con respecto a los años 2005, 2004 y 2003, aumentó 22,1%, 29% y 39,7%, respectivamente.



La venta de energía a cliente final en diciembre del año 2008 fue de 2 217 GW.h, con un 1,34% de incremento respecto a la venta de igual periodo del año anterior. Asimismo, con relación al mes de diciembre 2006, este aumento fue 13% , y con respecto a los años 2005, 2004 y 2003, los incrementos fueron 22%, 29,32% y 42,16%, respectivamente.



(*) Preliminar al 07.01.2009

¹ Mercado Eléctrico: conformado por el mercado atendido por las empresas concesionarias y entidades autorizadas para generar energía eléctrica para el servicio público a nivel nacional.



Ministerio de Energía y Minas
Dirección General de Electricidad

ESTADÍSTICA ELÉCTRICA



PRODUCCIÓN DE ENERGÍA DEL MERCADO ELÉCTRICO² (MW.h)

Las empresas que entregaron energía al SEIN para atender el servicio se encuentran en el Cuadro N° 1. La producción de Edegel creció 7% más que la correspondiente a diciembre de 2007, Electroperú generó 19% menos energía con relación al periodo del año 2007. Cabe destacar que la producción de Egenor fue 9% mayor al periodo similar del año 2007, Enersur aumentó 7%, Termoselva aumentó 11%, y la Empresa de generación Eléctrica de Arequipa disminuyó su producción 21% en comparación al mismo periodo del 2007. A nivel anual, la producción de energía eléctrica en el año 2008 superó en 8,4% a la producción de energía del año 2007.

Las mayor producción hidroeléctrica en el mes de diciembre corresponde a Electroperú, Edegel, Egenor y Electro Andes. Asimismo, en cuanto a la producción, térmica, Termoselva tuvo una participación relevante seguido de Enersur y Edegel, según Figura N° 2

Cuadro N°1

N°	Principales empresas	Noviembre			Diciembre			Acumulado (Enero - Diciembre)		
		2007	2008	Δ 08/07	2007	2008	Δ 08/07	2007	2008	Δ 08/07
1	EDEGEL S.A.A.*	671 132,6	703 434,9	5%	648 696,6	694 403,4	7%	7 787 858,5	8 235 474,3	6%
2	Electroperú S.A.	562 335,5	487 444,2	-13%	611 960,6	493 857,9	-19%	7 143 293,2	6 689 816,9	-6%
3	Energía del Sur S.A.	316 017,3	401 081,0	27%	409 609,9	437 678,2	7%	3 866 526,3	4 823 068,3	25%
4	Duke Energy International - Egenor S en Cpor A	213 368,9	223 040,4	5%	204 257,5	222 102,1	9%	2 185 649,7	2 386 032,7	9%
5	TERMOSELVA S.R.L.	105 554,7	109 027,4	3%	89 541,5	99 817,5	11%	1 141 549,3	1 223 695,2	7%
6	Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A.	76 411,9	65 403,1	-14%	82 811,2	65 298,2	-21%	986 742,5	915 239,1	-7%
7	Empresa de Electricidad de los Andes S.A.	96 008,2	91 880,1	-4%	93 627,2	87 874,9	-6%	941 105,0	1 053 483,8	12%
8	Empresa Eléctrica de Piura S.A.	54 616,8	57 016,8	4%	63 071,7	47 198,8	-25%	600 996,4	685 115,1	14%
9	Empresa de Generación Eléctrica Machupicchu S.A.	60 598,2	61 522,2	2%	62 907,0	63 348,2	1%	750 467,5	751 410,6	0%
10	Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.	61 049,8	60 196,2	-1%	81 172,1	75 352,6	-7%	767 424,5	740 897,8	-3%
11	Empresa de Generación Eléctrica Cahua S.A.	41 861,6	44 427,6	6%	48 997,3	55 489,1	13%	527 374,5	543 807,4	3%
12	Otros	149 126,0	216 534,0	45%	142 497,0	224 819,4	58%	1 501 503,7	2 526 529,6	68%
	TOTAL	2 408 081,4	2 521 007,6	5%	2 539 149,7	2 567 240,3	1,1%	28 200 491,1	30 574 570,6	8,4%

2/ Cifra preliminar al 07.01.2009

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

Figura N° 1

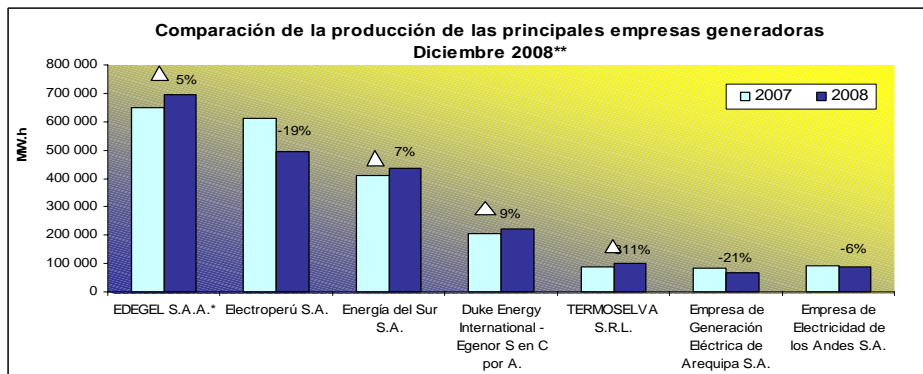
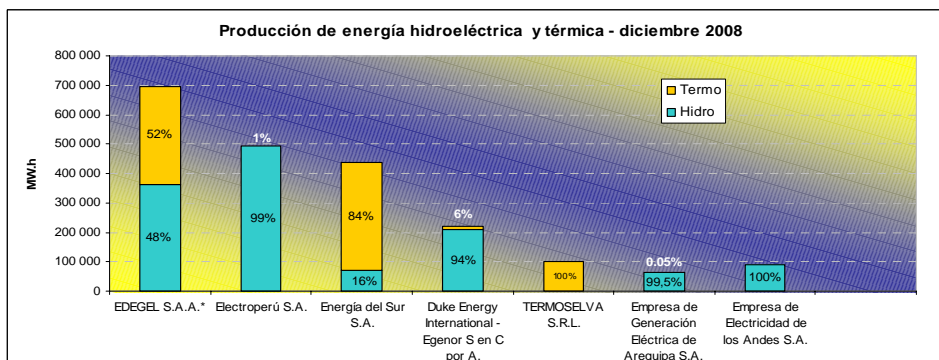


Figura N° 2



** Preliminar

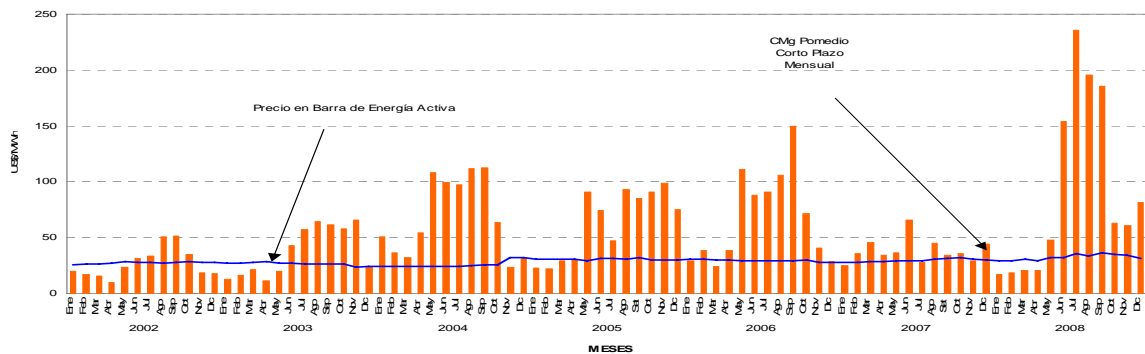


EL COSTO MARGINAL Y LA TARIFA EN BARRA

Cabe destacar que en el mes de diciembre 2008, el costo marginal promedio mensual del SEIN fue 35% mayor que el mes anterior, y llegó a 81,8 dólares por Megavatio - hora, mientras que el correspondiente precio en barra fue 10% menor que el mes de noviembre con un valor de 31,3 dólares por Megavatio-hora. En la Figura N° 3, se puede observar el comportamiento mensual que mantienen los citados indicadores.

Figura N° 3
Evolución mensual del Costo Marginal y Precio de Barra de Energía Activa Mensual SEIN
Costo Equivalente Barra Santa Rosa

Mes	Costo Marginal (US\$/MW.h)	Precio en Barra (US\$/MW.h)
Oct-08	63,4	34,8
Nov-08	60,7	34,7
Dic-08	81,8	31,3



COMPORTAMIENTO HIDROLÓGICO PARA GENERAR ENERGÍA

En la Figura N° 4, se puede observar que los caudales de los ríos: Chancay, Santa, Pativilca, Rimac, Santa Eulalia, Aricota, San Gabán y Vilcanota, se han incrementado con relación al mes del año hidrológico 2007. En la Figura N° 5 se muestra la comparación de volúmenes útiles de lagunas y presas del SEIN correspondiente al periodo diciembre 2007 - diciembre 2008.

Figura N°4

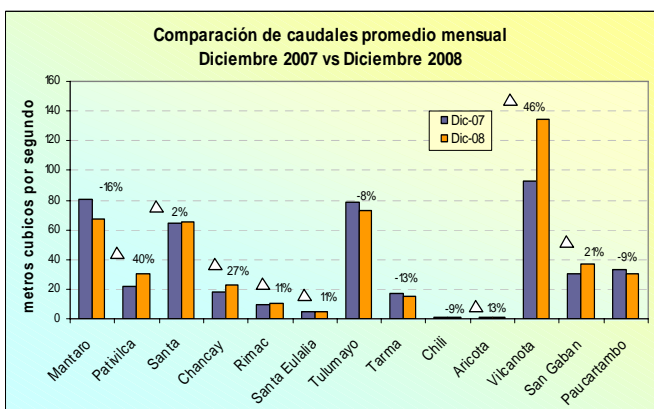
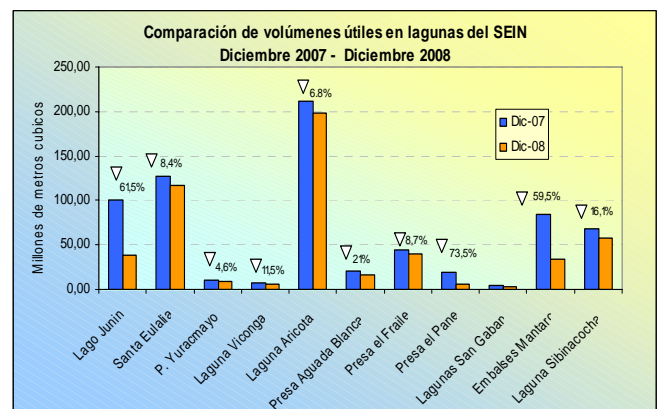


Figura N°5



Fuente: COES-SINAC - diciembre 2008



Ministerio de Energía y Minas
Dirección General de Electricidad

ESTADÍSTICA ELÉCTRICA

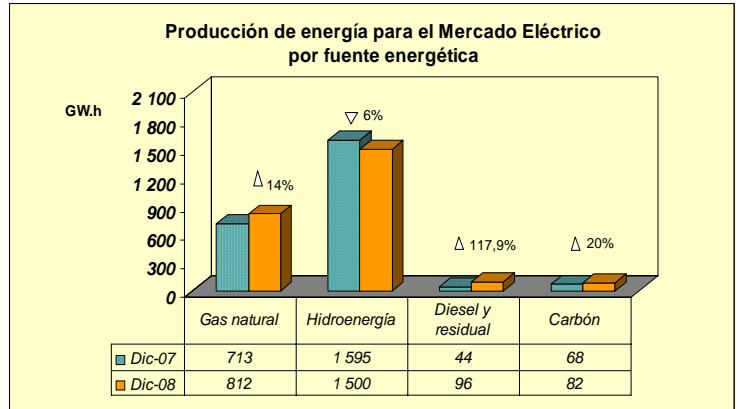


CONSUMO DE GAS NATURAL EN EL SECTOR ELÉCTRICO
Comportamiento mensual - Diciembre 2008

Figura N° 6

El consumo de gas natural para la generación de energía eléctrica en el mes de diciembre del año 2008 alcanzó los 203,13 millones de metros cúbicos y tuvo un incremento de 12,6% respecto del mismo periodo del año anterior.

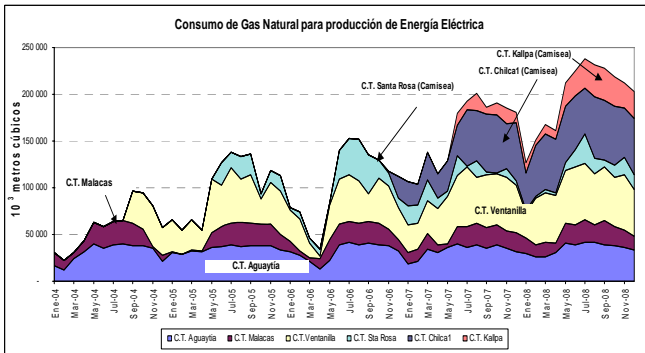
Por otro lado, la producción de energía eléctrica con gas natural en el mes de diciembre fue de 812,1 GW.h y aumentó 14% con relación al mismo periodo del año 2007. En la Figura N° 6, se puede apreciar el incremento de la producción con gas natural, hidroenergía, diesel-residual y con carbón, en diciembre 2008, comparada con el mes de diciembre del año 2007.



Las contribuciones del gas natural, hidroenergía, diesel-residual y carbón para la generación de energía de diciembre del año 2008 fueron, 32,6%, 60,2%, 3,8% y 3,3%, respectivamente.

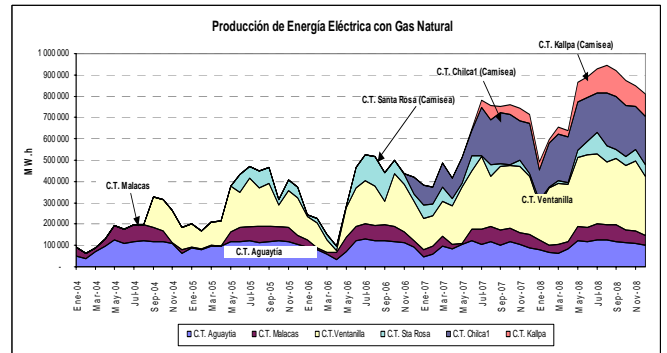
En la Figura N° 7 se muestra la evolución mensual del consumo de gas natural por cada central térmica desde enero 2004 a la fecha; y, en la Figura N°8, se puede apreciar la evolución de la producción mensual de energía eléctrica de las centrales térmicas a gas: C.T. Ventanilla* y Santa Rosa (Edegel), Malacas (EEPSA) y Aguaytía (Termoselva), para el periodo indicado. Así como la producción de energía eléctrica de las centrales térmicas Chilca 1 y Kallpa.

Figura N° 7



Fuente: MEM/DGE/DPE

Figura N° 8



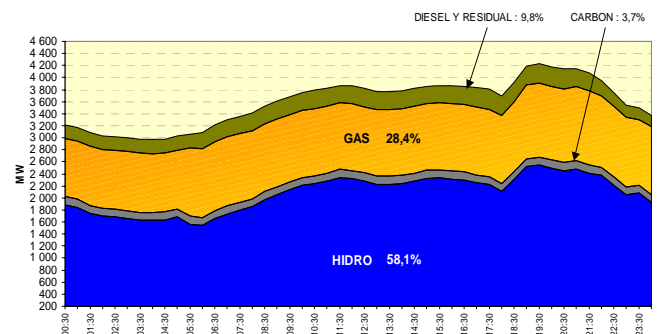
Fuente: COES - SINAC

Figura N° 9

Despacho de generación por fuente de energía

DESPACHO DE CARGA POR FUENTE DE ENERGÍA

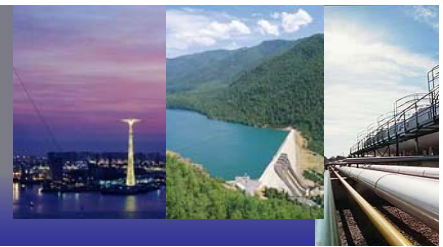
El despacho diario de carga correspondiente al 10 de diciembre del año 2008 (día de máxima demanda de diciembre del presente año) se muestra en el Figura N° 9. En dicho día, el 28,4 % de la energía eléctrica se generó con gas natural, 3,7% con carbón y 9,8% con diesel y residual. Asimismo, la generación hidroeléctrica mantuvo una participación de 58,1% del total de energía producida en dicho día.



Fuente: COES - SINAC

Fuente: COES - SINAC

* A partir de 11 Julio del año 2006, la empresa Edegel es responsable de la operación de la Central Térmica de Ventanilla .



Producción de energía por fuente y la evolución del Costo Marginal del COES
Diciembre 2007 - Diciembre 2008

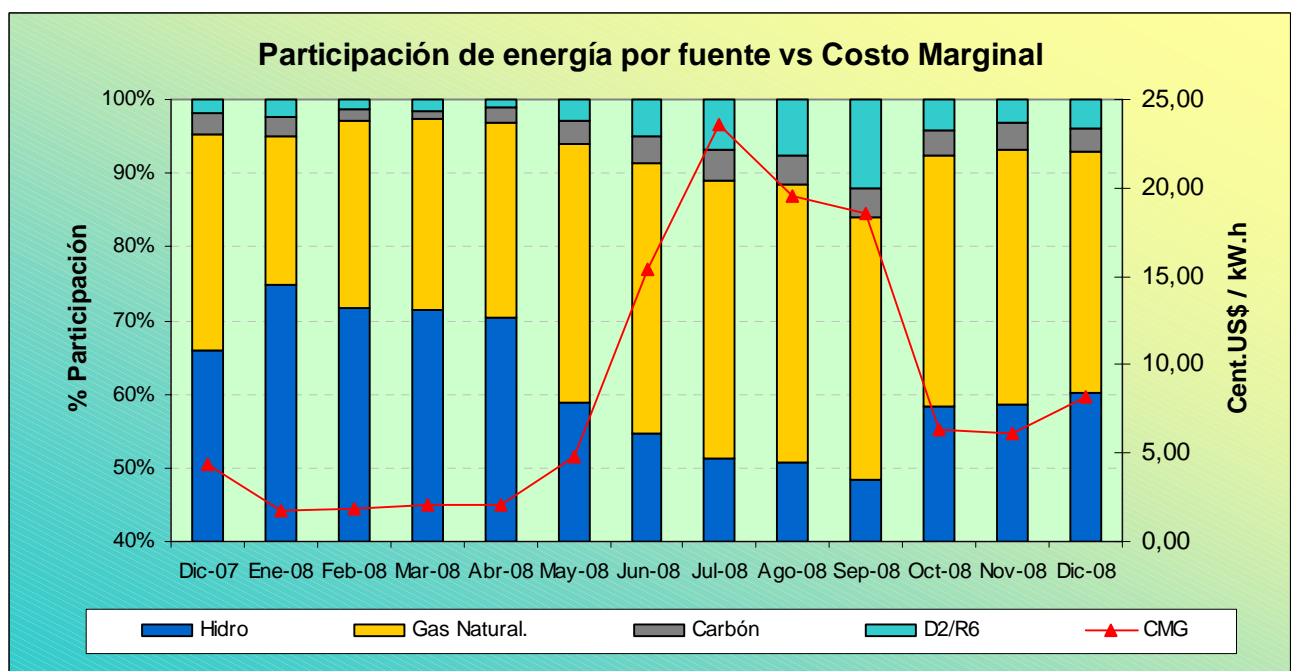
El comportamiento mensual del Costo Marginal en el periodo diciembre 2007 - diciembre 2008, presentado en la Figura N° 10 se muestra que en el mes de julio del 2008 el costo marginal alcanzó 23,6 centavos de dólar por kilovatio hora, valor máximo en el año 2008, en el mismo mes la participación de la producción hidroeléctrica fue 51% y 38% la generación con gas natural, además se presentaron restricciones en el transporte de gas natural.

Por razones de la hidrología, la distribución de la generación de energía por fuente en el mes de setiembre del 2008, el 48% corresponde a la producción hidroeléctrica, con gas natural 36% y 12% con diesel-residual.

Asimismo, en diciembre del año 2008 el costo marginal fue 85% mayor que el correspondiente a diciembre del año 2007. Del total generado en este mes, la participación de producción hidroeléctrica fue 60%, con gas natural 32,6% y con diesel-residual 3,8%.

La producción de diciembre¹ 2008 alcanzó 2 489 GW.h; con relación a diciembre 2007, la generación hidroeléctrica disminuyó 6%, mientras la producción con gas natural y diesel - residual se incrementaron 14% y 117% respectivamente.

Figura N° 10



Fuente: Dirección General de Electricidad/EPE - MINEM ; COES Diciembre 2008

¹ Fuente: Estadística de COES - Informe de Operación Mensual - Diciembre 2008