



El Gas Natural en El Mercado Eléctrico y sus Perspectivas

El 5 de agosto del año 2004 se inauguró la planta del Gas de Camisea en el campamento "Las Malvinas". Después de 20 años de su descubrimiento, se inicia una nueva etapa en la historia energética del país. Los expertos denominan a esta etapa como la gran revolución energética en el Perú, no sólo porque se trata de un combustible con múltiples ventajas comparativas que entra al mercado, sino por los importantes beneficios que ha de generar en los diversos sectores económicos.

El 5 de agosto del año 2004, el Presidente de la República, Dr. Alejandro Toledo, inauguró La planta del Gas de Camisea, ubicada en el Campamento Las Malvinas - Cusco, cuya inversión ascendió a 600 millones de dólares. Su puesta en operación permitirá el crecimiento del PBI en un punto porcentual anual durante los siguientes 33 años; y considerando además otro punto porcentual por la exportación de gas licuefactado, previsto a partir del año 2007, se obtendrá un crecimiento de dos puntos porcentuales en el PBI entre los años 2007 al 2025.

La extracción del gas de Camisea se efectúa desde los pozos de mil metros de profundidad, localizados en la plataforma San Martín 1, esta producción es transportada por un gasoducto de 25 km hasta la planta Las Malvinas. La capacidad de procesamiento es de 450 millones de pies cúbicos de los que se obtendrá una producción de 33 mil barriles por día de líquidos de gas natural.

El City Gate de Lurin, inaugurado el 6 de agosto de 2004, constituye el inicio del sistema de distribución de gas natural, el cual cuenta con una moderna tecnología de operación, mantenimiento y seguridad, que incluye además los ramales e instalaciones necesarias para los clientes iniciales. Cuenta con una sala de control para la operación del sistema de transporte, controla el ducto de líquidos de gas natural que llegará a la planta de fraccionamiento de Pisco.

Finalmente, el 7 de agosto del 2004 se inauguró la Planta de Fraccionamiento de Pisco que esta diseñada para producir más de 33 mil barriles por día de gas licuado de petróleo - GLP.

Impulso Inicial del Proyecto Camisea en el Sector Eléctrico Contrato Take or Pay (TOP) y Garantía por Red Principal (GRP)

El 9 de diciembre del año 2000, el Estado Peruano representado por la Empresa de Generación Eléctrica Electroperú adquirió un importante compromiso con el Consorcio de Camisea, con la finalidad de asegurar la viabilidad del Proyecto y otorgar un incentivo al Consorcio por invertir en el Proyecto Camisea. El Contrato de Suministro de Gas Natural para la generación de energía eléctrica (TOP), sirvió para impulsar este Mega Proyecto, pues significó el compromiso de pagar cerca de 20 millones de dólares anuales por la cantidad de gas comprometido, así no consumiera.

A fin de asegurar la inversión en proyecto de transporte de gas natural, el Estado decidió financiar parte del pago del transporte del gas natural con aportes del sector eléctrico dentro del peaje de transmisión, hasta que el uso del gasoducto fuera pagado totalmente por sus usuarios demandantes de gas natural.

Posteriormente se dieron las condiciones para transferir al sector privado el mencionado Contrato y, el 6 de mayo del año 2003, Proinversión adjudicó la Buena Pro a la Empresa de Generación Termoeléctrica Ventanilla S.A. (ETEVENSA), en virtud del cual, con fecha

1 de agosto de 2003 se suscribieron, entre otros documentos, un convenio de cesión de posición contractual entre ELECTROPERÚ S.A., ETEVENSA y el Consorcio, un Contrato de Suministro de Energía Eléctrica entre ELECTROPERÚ S.A. y ETEVENSA, y un Contrato de Compromiso de Inversión de ETEVENSA con Proinversión.

ETEVENSA prevé en una primera etapa, la puesta en servicio de sus grupos GT3 y GT4 de 155 MW cada uno, utilizando gas natural como combustible. En la segunda etapa (a partir del año 2006), la potencia comprometida será 383,14 MW (155 MW en ciclo simple y 228,14 MW en ciclo combinado); y el suministro de energía será retribuido mensualmente a razón de 23,90 US\$/MW.h. Esta forma de transacción se efectuará durante los primeros siete años del contrato.

El consumo de gas natural requerido asciende a 70 millones de pies cúbicos de gas por día (mpc/d), de los cuales el compromiso a firme llega al 80% (56 mpc/d). ETEVENSA tiene la opción de reducir dicha cantidad un 10% (a 50,4 mpc/d).

Actualmente, de acuerdo a lo previsto para esta primera etapa que ya se inició, ETEVENSA viene desarrollando la fase de prueba de sus grupos térmicos.

Perspectivas del mercado del Gas de Camisea en el Negocio Eléctrico

Los impactos importantes previsibles en el mercado por las proyecciones del consumo de gas natural para un horizonte entre el año 2004 al año 2027, con un crecimiento del consumo de energía eléctrica de 4,6% anual, se presentan en dos escenarios ¹ detallados a continuación:

Escenario hidrotérmico al final del periodo se tendría una potencia efectiva de origen térmico del orden de 66%, mientras que la potencia efectiva de origen hidráulico sería de 34%. Este panorama se daría teniendo como punto de partida la situación actual en que la potencia efectiva de origen térmico es del orden de 40%, mientras que la de origen hidráulico llega al 60%.

Escenario térmico si todo el crecimiento de la generación eléctrica futura fuera térmica, a base de gas natural, en el año 2027 se tendría una potencia efectiva de origen térmico del orden de 75%, en tanto que la de origen hidráulico sería sólo de 25%.

En ambos escenarios, el sector eléctrico sería el principal consumidor de gas natural. En el escenario hidrotérmico su demanda sería de 800 millones de pies cúbicos por día, mientras que en el escenario térmico, la demanda sería de más de mil millones de pies cúbicos por día.

Asimismo, de ser factible desarrollar el proyecto de exportación y considerando el mayor consumo de gas natural (escenario térmico), por un periodo de 20 años, las reservas remanentes serían de: 2,6 trillones de pies cúbicos de reservas probadas y 29,3 trillones de pies cúbicos de reservas probables y posibles, por tanto nuestras reservas serían del orden de los 31,9 trillones de pies cúbicos.

Estas evidencias permiten indicar que el sector eléctrico ha sido el principal impulsor del desarrollo del mercado del gas natural en el Perú.

Estadística Eléctrica 2004

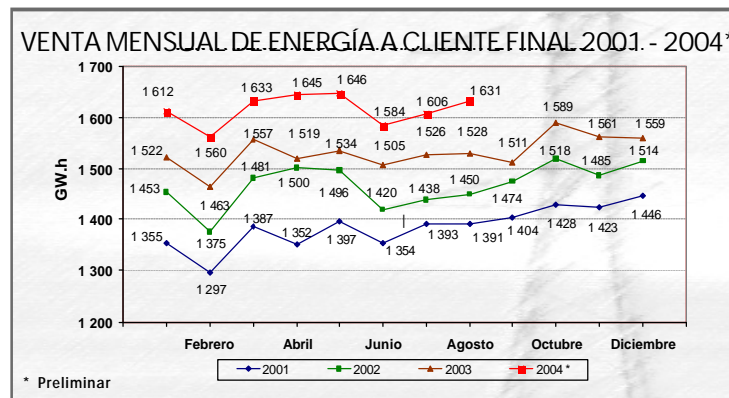
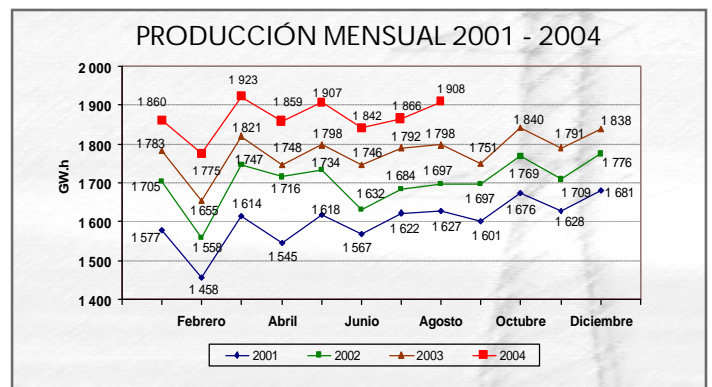
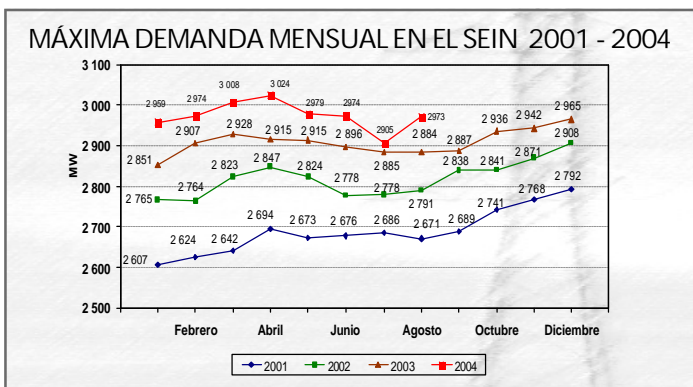
Comportamiento Mensual del Mercado Eléctrico: Máxima Demanda, Producción y Ventas de Energía Eléctrica al mes de Agosto 2004

La máxima demanda del Sistema Interconectado Nacional (SEIN) en el periodo enero - agosto del año 2004 fue 3 024 MW, cuyos incrementos relacionados al mismo periodo de los años 2003, 2002 y 2001, respectivamente, fueron 3,3 %, 6,2 % y 12,2 %.

La producción mensual para el mercado eléctrico en agosto del 2004 fue 1 908 GW.h y tuvo incrementos importantes tales como: 6,1 %, 12,4 % y 17,2 %, respecto a la producción del mismo mes de los años 2003, 2002 y 2001, respectivamente.

La venta de energía a cliente final en agosto 2004 registró 1 631 GW.h, habiéndose incrementado en 6,7 % respecto mismo periodo del año anterior. Específicamente, con relación a agosto 2002, hubo un incremento de 12,4 % y 17,2 % con respecto a agosto del 2001.

La producción y venta de energía eléctrica muestran un comportamiento mensual similar a la de los años anteriores, pero con tendencias crecientes, como se aprecian en las figuras siguientes:



Producción de Energía Eléctrica Enero - Agosto 2004 (MW.h)

N°	Principales empresas del mercado eléctrico	Trimestre I			Trimestre II			Julio			Agosto			Acumulado		
		2003	2004	D 04/03	2003	2004	D 04/03	2003	2004	D 04/03	2003	2004	D 04/03	2003	2004	D 04/03
1	Electroperu S. A.	1 638 160,8	1 763 505,0	7,7%	1 836 494,3	1 601 769,1	-12,8%	630 150,9	498 148,3	-20,9%	629 827,1	552 567,9	-12,3%	4 734 633,1	4 415 990,3	-6,7%
2	EDEGEL S. A.	1 337 223,2	1 216 931,1	-9,0%	1 104 639,3	1 021 840,0	-7,5%	329 389,8	282 015,4	-14,4%	328 011,1	315 046,3	-4,0%	3 099 263,4	2 835 832,8	-8,5%
3	Energía del Sur S.A.	211 895,3	333 931,4	57,6%	261 036,5	452 624,5	73,4%	164 507,9	181 342,4	10,2%	173 691,2	186 299,9	7,3%	811 130,9	1 154 198,2	42,3%
4	TERMOSELVA S.R.L.	133 897,0	158 258,8	18,2%	232 588,0	329 369,3	41,6%	72 226,9	119 492,5	65,4%	38 762,7	122 013,7	214,8%	477 474,6	729 134,3	52,7%
5	ETEVENSA	2 336,8	0,0	-100,0%	0,0	148 074,8	100,0%	0,0	160 414,4	100,0%	0,0	110 436,9	100,0%	2 336,8	418 926,2	(*)
6	Egonor S.A.A.	618 175,9	653 053,9	5,6%	539 108,2	554 977,5	2,9%	118 174,3	122 880,4	4,0%	107 125,6	109 288,7	2,0%	1 382 584,0	1 440 200,5	4,2%
7	Empresa de Electricidad de los Andes S.A.	302 008,6	249 230,3	-17,5%	304 385,4	241 864,8	-20,5%	97 832,6	87 799,7	-10,3%	101 795,1	92 766,7	-8,9%	806 021,7	671 661,6	-16,7%
8	Emp. de Generación Eléctrica de Arequipa S. A.	231 584,0	278 728,8	20,4%	217 989,7	261 300,3	19,9%	73 257,3	87 094,6	18,9%	77 622,0	90 147,8	16,1%	600 452,9	717 271,6	19,5%
9	Empresa Eléctrica de Piura S.A.	16 745,3	84 745,3	406,1%	48 625,8	172 022,8	253,8%	61 545,7	76 291,1	24,0%	68 186,5	74 563,1	9,4%	195 103,4	407 622,3	108,9%
10	Emp. de Generación Eléctrica Machu Picchu S. A.	169 177,3	177 700,5	5,0%	176 124,9	180 935,9	2,7%	61 716,2	63 091,8	2,2%	62 443,8	63 013,5	0,9%	469 462,2	484 741,6	3,3%
11	Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S. A.	210 440,3	236 155,7	12,2%	201 387,0	202 383,0	2,7%	47 022,7	50 914,6	8,3%	55 583,9	49 704,3	-10,6%	514 433,8	539 157,7	4,8%
12	Otros	388 191,0	406 783,7	4,8%	369 220,7	441 571,9	19,6%	135 888,5	136 488,1	0,4%	154 585,8	140 002,2	-9,4%	1 047 886,0	1 126 991,2	7,5%
TOTAL		5 259 835,4	5 559 024,7	5,7%	5 291 599,8	5 608 733,8	6,0%	1 791 712,8	1 865 973,3	4,1%	1 797 634,8	1 907 996,4	6,1%	14 140 782,7	14 941 728,2	5,7%

(*) La empresa ETEVENSA incrementó su producción a partir de junio del año 2004

Noticias Nacionales e Internacionales

ARGENTINA

Fuerte aumento estacional en las tarifas de electricidad

El Gobierno otorgó ayer un fuerte aumento estacional en las tarifas eléctricas. Según afirmaban anoche ministros y voceros oficiales, el alza, que regirá desde el miércoles, no alcanzará en absoluto a los hogares. Sin embargo, según los cálculos de las empresas que cobrarán ese servicio, sería del 1%, en promedio, para los consumos familiares. El resto de las subas se distribuirá en un 7% para pequeñas entidades como escribanías, sociedades de fomento o estudios jurídicos; un 11%, para comercios, y entre un 20 y un 30% para grandes empresas. La medida, aplicada mediante una resolución firmada por el secretario de Energía, Daniel Cameron, y publicada ayer en el Boletín Oficial, sorprendió a los empresarios de la electricidad porque hace dos semanas el ministro de Planificación, Julio De Vido, encargado del área, había negado la iniciativa, que había trascendido 24 horas antes. A diferencia de otros años en que el aumento estacional era retrotraído a los pocos meses -cuando llegaba el verano y bajaba la demanda-, los incrementos son esta vez definitivos porque se aplicarán para compensar el déficit ocasionado en el mercado eléctrico mayorista, luego de más de dos años sin modificaciones. Las diferencias con el sector podrían regresar en octubre, cuando suba el precio del gas en boca de pozo un 18 por ciento -tal como lo prevé el sendero tarifario fijado por el Gobierno meses atrás-, y con él los costos que deben afrontar generadoras y distribuidoras. "Debería haber otro aumento", dijeron los generadores.

(Electroindustria, La Nación, 31/8/04)

BOLIVIA

Bolivia, Brasil y Perú acuerdan programa de integración-gasífera

Además de la integración física que se proyecta en la Amazonía y que supone la construcción de una ruta transoceánica entre el Atlántico y el Pacífico, los presidentes de Bolivia, Carlos Mesa; de Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva y del Perú, Alejandro Toledo, decidieron impulsar un programa de largo alcance para la integración energética común, sobre la base de las reservas de gas que tienen los tres países. En la declaración que los tres presidentes rubricaron se imprimió la "voluntad de impulsar la complementación e integración energética en América del Sur y de cooperación en el área de hidrocarburos y otras formas de energía, aprovechando las importantes reservas de sus países".

(Los Tiempos, 12/8/04)

CHILE

Precio de nudo subiría 5% para diversificar fuentes de energía

Sin mayores cambios y confirmando lo que se rumoreaba desde hace un par de semanas, Jorge Rodríguez, ministro de Economía y Energía, y Luis Sánchez Castellón, secretario ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía (CNE), dieron a conocer seis

medidas que implementará la autoridad para modificar la matriz energética y dejar de depender del gas natural argentino en el corto plazo. Las medidas se vinculan al desarrollo de nuevas energías, un plan de obras más seguro, transparencia regulatoria, integrar el concepto de "sequía del gas natural", mayor competencia en el mercado de los clientes libres y solicitar reservas de gas. Las cinco primeras estarán operativas en el mejor de los casos en septiembre vía reglamento, mientras que la última requerirá un cambio a la Ley de servicios de Gas, proyecto que se enviará antes de fin de año al Congreso. Según Rodríguez, con estos cambios, más la Ley Corta, se sigue depositando en los privados la toma de decisiones en materia de inversión, por lo que descartó que la autoridad esté privilegiando el desarrollo de centrales hídricas, a carbón, geotérmicas o diésel. "El Gobierno no está escogiendo energías o tecnologías específicas, está dejando que los propios agentes del mercado las escojan, pero está incorporando la nueva realidad en el sistema eléctrico". Rodríguez estimó que las tarifas mayoristas deberían crecer en alrededor de 5% en los próximos cuatro años, siempre y cuando las condiciones se mantengan similares a las de hoy, pero precisó que el mercado debe generar las condiciones para desarrollar nuevos proyectos.

(Estrategia, 13/8/04)

COLOMBIA:

Crecen las ventas de energía a Ecuador

Los buenos resultados por ventas de energía a Ecuador se mantienen. En julio se exportaron 112 gigavatios-hora (GWh) los cuales permitieron ingresos al país de 6,1 millones de dólares, y se importaron del vecino país 3,5 GWh por los cuales se pagaron 61.074 dólares. Las ventas en el mes pasado contribuyeron para que en los siete primeros meses del año las exportaciones de energía al vecino país totalizaran 65,1 millones de dólares producto de 949,81 GWh. En 17 meses de operaciones se han realizado ventas de energía eléctrica por 145,7 millones de dólares, lo que convierte a Ecuador en un mercado de gran interés para el país. (El Colombiano, 20/8/04)

PERÚ:

Gas Natural de Camisea nos volverá más competitivos

Exportaremos gas licuado de petróleo por un monto de US\$ 300 millones anuales. El Ministro de Energía y Minas indicó que nosotros estamos sometidos a una presión que nos cuesta 400 millones de soles de déficit. Camisea puede significar que eso se vaya reduciendo progresivamente.

Ya empiezan los cambios con Camisea, el Ministro anunció que en la primera semana de setiembre llegaría el primer barco para transportar propano, butano al exterior.

La planta que se ha inaugurado en Pisco produce 16,000 barriles diarios, por lo tanto quedará un excedente de 10,000, que como se ha dicho se va comenzar a exportar sobre bases regulares a partir de setiembre. Al final del presente año serán 70 millones de dólares, pero en un año normal van a ser 300 millones de dólares. (Nota de Prensa del MEM 9/8/04)



Población ya siente beneficio de Camisea en tarifas Eléctricas que bajaron hace dos años

El gas de Camisea ya está beneficiando a los peruanos a través de las tarifas eléctricas, que hace dos años debieron haber subido y bajaron, como consecuencia de la ejecución del proyecto Camisea que ya estaba considerado en el esquema de dichas tarifas. Además el país va a dejar de importar cantidades adicionales de crudo porque se tiene una energía abundante y más limpia.

El sector industrial se beneficiará más rápido que el transporte, porque existen entre 100 a 150 empresas del área de Lima que han sido identificadas por su cercanía al gasoducto, podrían cambiar al gas natural para sus procesos, en el transcurso de una año. (Nota de Prensa del MEM 23/8/04)

URUGUAY:

UTE emplea generación térmica e importación al continuar la sequía

El parque generador de UTE sigue muy afectado por la falta de agua en las represas lo que dispara los costos de la empresa eléctrica y obliga a la importación de energía desde los países vecinos. Se han tenido que encender las unidades 5 y 6 de la central Battle que funciona con fuel-oil, dijo el director Juan Gabito. UTE está realizando una ronda de contactos entre bancos para conseguir financiamiento que le permita minimizar el próximo incremento tarifario que los servicios técnicos de la empresa eléctrica calculan que debiera ser algo superior al 10% y podría llegar al 12% para paliar la disparada de los costos de importación y generación de energía. (El País, 31/8/04 y 1/9/04)

Sabia usted que ...

La Región Ucayali

Cuenta con una población¹ estimada al año 2003 de aproximadamente 460 557 habitantes, registró un consumo de 113,03 GW.h y tuvo un consumo per cápita de 245,4 kW.h / habitante. Este consumo estuvo orientado a los siguientes sectores: Manufactura (31%), Residencial (37%), Agricultura (2%) y Comercio (4%), y otros (26%).

En la estructura de consumo de energía en esta región se explica principalmente por la presencia de la industria del procesamiento de la madera, la generación eléctrica del gas de Aguaytía y la agroindustria.

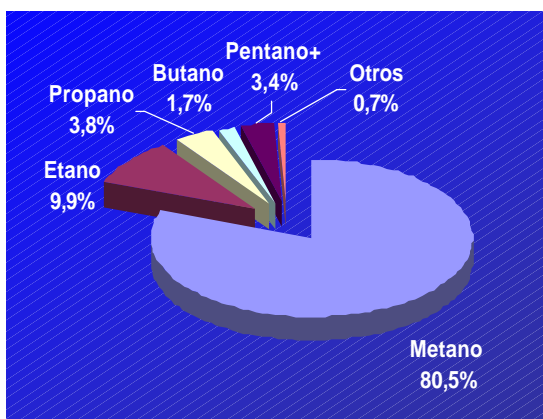
La Región Huancavelica

Cuenta con una población¹ al año 2003 de aproximadamente 451 508 habitantes. Esta región tuvo un consumo total de 111,01 GW.h, y un consumo per cápita de 245,9 kW.h/ habitante. Su estructura por sectores de consumo es la siguiente: Minería (84%), Comercio (2%), Residencial (8%), y otros (6%). En esta región hay un desarrollo importante de la actividad minera

1/ Población estimada por el INEI

El gas natural es un combustible limpio, porque su componente químico más importante es el gas metano que favorece su mezcla con aire y su combustión no produce emisiones de óxido de azufre SO₂ y tiene menores emisiones de óxidos de nitrógeno - NO_x por unidad de energía obtenida que el petróleo o el carbón. La reducción de emisiones nocivas al ambiente (aire, agua y tierra) puede contribuir a cambiar la tendencia de aumento potencial del Efecto Invernadero, considerado como un grave problema a nivel mundial.

Composición del Gas Natural de Camisea



Fuente: Proyecto Camisea - MEM/DGH

Los segmentos del Mercado de Gas Natural



Publicaciones

- Informativos DGE 2004
- Estadísticas Eléctricas 2002 - 2003
- Inversiones Eléctricas 2004
- Compendio de Normas del subsector Eléctrico 2004
- Anuarios Estadísticos 1998 - 2003.
- Plan Referencial de Electricidad 2003 - 2012

Visite la página web: <http://www.mimem.gob.pe>

Esta disponible en CD, la versión 2004 de Normatividad y Estadísticas Eléctricas, en ella encontrará las normas del sector actualizadas, las estadísticas eléctricas, mapas del sector así como información concerniente a concesiones eléctricas.

