

ECONOMÍA INTERNACIONAL

Nº 491, 29 de Julio de 2009

AL INSTANTE

EL GNL Y EL FRACASO DE LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA EN AMÉRICA LATINA

La pronta entrada en funcionamiento de la planta de reconversión de gas natural licuado (GNL) en Quintero, marca un hito en la evolución que ha experimentado la matriz energética de Chile en las últimas décadas. Tras la restricción a los envíos de gas desde Argentina iniciados el 2004, la incertidumbre respecto al abastecimiento de este combustible ha puesto de relieve la urgente necesidad de diversificar las fuentes que componen el suministro energético del país.

Si bien la puesta en marcha de esta nueva planta es una noticia positiva para distintos sectores de la economía chilena, es importante destacar la forma en que este proyecto ejemplifica los problemas que ha tenido el continente para desarrollar una mayor integración energética. El hecho de que Chile deba recurrir al abastecimiento energético desde países como Trinidad y Tobago, u otros de

diversos continentes, teniendo sus países vecinos algunas de las mayores reservas de gas natural de la región, es una muestra de las dificultades que han debido enfrentar los países para materializar proyectos de integración en este ámbito, que permitan aprovechar de manera eficiente los amplios recursos disponibles en la región.

POLÍTICA ENERGÉTICA EN AMÉRICA LATINA

Si bien el caso de la crisis del gas con Argentina tiene ciertas particularidades que lo han transformado en un caso de estudio, hay que recordar que éste es sólo uno de los tantos ejemplos que existen en la región de proyectos de integración energética, que por distintas razones no se han desarrollado con éxito. Tal vez el más destacable de esos ejemplos ha sido la idea del Anillo Energético

del Mercosur, que buscó aprovechar los recursos del yacimiento de Camisea en Perú para el abastecimiento de Chile, Argentina, Uruguay y Brasil.

Este proyecto tenía su fundamento en la idea de disminuir la dependencia del gas boliviano, cuyas continuas y profundas crisis institucionales han mostrado el riesgo que constituye el que sea precisamente ese país el principal abastecedor de gas natural en el continente. Tal como en otras ocasiones, fueron factores políticos relacionados con el nacionalismo, discrepancias respecto a los marcos regulatorios y la incertidumbre respecto a los niveles de riesgo implicados en la operación, los que imposibilitaron que el proyecto se pudiese materializar.

A pesar de estos fracasos, lo cierto es que la región tiene condiciones de excepción para desarrollar una fuerte integración en materia de explotación y generación de energía. De hecho, el problema no ha radicado en las propias matrices energéticas de los países. Las características de éstas deberían ser más bien un incentivo para desarrollar mejores mecanismos de complementariedad entre los mercados domésticos. La región cuenta con una gran disponibilidad de recursos, una buena proximidad entre las fuentes de producción y los mercados con mayor demanda y experiencia

empresarial de larga data en este ámbito, además de la natural coincidencia estacional que puede mejorar los niveles de eficiencia de un sistema energético integrado. Se calcula que con una mayor integración, la región podría ahorrar más de US\$5.000 millones, además de las ventajas que implica en materia de riesgo para las inversiones, el contar con un mayor nivel de seguridad en el abastecimiento de energía.

Más allá de estas características propias de la región, existen una serie de factores que influyen en la viabilidad de una estrategia energética. Estos se relacionan con el nivel de reservas explotables, la disponibilidad de capital de financiamiento, la presencia de la infraestructura necesaria para el transporte de la energía y con un mercado que provea de la demanda suficiente como para rentabilizar financiera y socialmente los proyectos de inversión.

Como es de suponer, ningún país latinoamericano cumple con todas estas condiciones por sí solo, aunque la región en su conjunto sí lo hace. Esto sugiere que si se pudiesen cumplir ciertas condiciones principalmente institucionales, un acuerdo de integración energética en la región no solo sería viable, sino que proveería a los países de mejores

condiciones para el aprovechamiento de sus recursos.

Lo anterior queda de manifiesto, con las diferentes características que presentan los sectores energéticos de los países de la región. Los países que han tenido mayores complicaciones en los últimos años son Brasil, Argentina, Chile y Uruguay.

Brasil ha visto aumentar su demanda por energía conforme la economía se ha ido expandiendo, lo que ha obligado al país a recurrir a nuevas fuentes de abastecimiento y a realizar mayores inversiones en exploración y explotación.

Por su parte, Chile y Uruguay se han visto afectados por la crisis de la industria del gas natural en Argentina. En ese país, las estructuras de precios impuestas por el gobierno a comienzos de la década desincentivaron las nuevas inversiones, lo que, en conjunto con el aumento en la demanda que provocaron los bajos precios fijados, llevó a una escasez del combustible. Las consecuencias de este problema no fueron sólo domésticas, sino que afectaron también al abastecimiento de energía de Chile y Uruguay, ambos dependientes, en gran medida, del gas argentino.

Por su parte, Bolivia y Perú poseen reservas importantes, pero por sus limitados mercados internos

dependen de la demanda que pueda surgir de otros países, particularmente desde Brasil. A pesar de estas grandes reservas, los deficientes marcos institucionales, la inestabilidad política y políticas económicas públicas ineficientes han afectado la capacidad productiva de estos países, con lo que se ha puesto en duda la posibilidad de que puedan servir como ejes en el abastecimiento de un potencial acuerdo de integración en la región. En el caso de Perú, el hecho de que los pocos excedentes que está dejando su producción de gas natural estén siendo exportados a México y Estados Unidos, disminuye la posibilidad de que sean otros países de la región los que puedan verse beneficiados por esa fuente de energía.

Los países con mayor estabilidad energética y con una mejor estructuración de sus mercados internos son Colombia y México. Mientras este último país ha logrado implementar una razonable integración de sus mercados con Estados Unidos, Colombia ha logrado ampliar su capacidad productiva volviéndose autosuficiente en términos de abastecimiento de petróleo. El caso adicional de Venezuela, es más bien una excepción, pese a múltiples ineficiencias: cuenta con las reservas más grandes de la región, siendo el principal

abastecedor de combustible del continente.

Este escenario permite observar las diferencias que existen entre los niveles de reservas, producción y consumo en la región (ver cuadros al respecto). En este sentido, los países difieren no sólo en las cantidades de energía que producen y demandan, sino también en los tipos de insumos de los que disponen. Las cifras sobre los niveles de producción y consumo, dan cuenta de que en la región los países cuentan ya sea con déficit o superavit energéticos. Esta condición habla de un importante potencial de complementariedad entre los mercados domésticos que no ha sido explotada por la vía de la integración de las matrices energéticas de los países de la región.

HACIA UNA MAYOR INTEGRACIÓN

En la región, existe un intercambio relativamente amplio de insumos energéticos entre los países. Sin embargo, esta importante actividad comercial no ha redundado en una mayor integración entre los mercados domésticos de cada nación. Más bien, estos intercambios se han estado materializando de forma bilateral y específica, evitando la búsqueda de un mercado común en materia energética. Así, se puede hablar de interconexión sin integración. A pesar de esto, las iniciativas de integración,

principalmente las relacionadas con el sector eléctrico, han permitido la realización de un número importante de proyectos conjuntos.

En particular, destaca la iniciativa para crear un mercado común de electricidad en el marco de la Comunidad Andina de Naciones. En el año 2002, este grupo de países firmó las bases de la denominada “Alianza Estratégica Andina”, que ha buscado impulsar un marco legal común entre los países para facilitar la estructuración de sistemas de generación y transmisión eléctrica a nivel subregional. Por ejemplo, esta normativa permitió la materialización de la interconexión eléctrica entre Colombia y Ecuador y entre Colombia y Venezuela el año 2003.

En la actualidad se trabaja en la interconexión entre Perú y Ecuador, mientras que la adhesión de Bolivia al acuerdo en 2005, permite preveer nuevos proyectos en este sentido. Esta alianza abarca también al sector gasífero y al de las energías renovables, incluyendo iniciativas para la generación de clusters energéticos subregionales, que buscan aprovechar mejor la capacidad productiva de los países.

Junto con estos proyectos, en la región se han desarrollado una serie de centrales hidroeléctricas binacionales, aumentando así los niveles de interconexión entre los países. Ejemplo de esto es la

central de Salto Grande, ubicada sobre el Río de la Plata, desarrollada en conjunto por Argentina y Uruguay. Destaca también la represa de Yacyretá, una central hidroeléctrica ubicada en el río Paraná y que fue materializada gracias a un proyecto conjunto entre Paraguay y Argentina.

Dentro del contexto sudamericano es importante mencionar también la central de Itaipú, ubicada sobre el río Paraná y desarrollada conjuntamente por Paraguay y Brasil. Actualmente se encuentra en construcción una nueva represa en el río Uruguay denominada Garabí. Esta se ubicará entre la provincia argentina de Corrientes y el estado brasileño de Río Grande del Sur. Chile tampoco ha estado ajeno a este desarrollo. Termoandes (filial de AES Gener) cuenta con la central termoeléctrica de Salta, en Argentina, que provee de energía eléctrica al SING (Sistema Interconectado del Norte Grande). De todos modos, la crisis energética argentina ha derivado en que aumenten las presiones para el desvío de la totalidad de la producción de esta planta hacia el sistema eléctrico argentino, aumentando los roces diplomáticos producidos por la suspensión de los envíos de gas natural desde Argentina.

En este último sector, el del gas natural, al menos en lo que respecta a infraestructura, las

inversiones en la región han sido considerables. Además de los gasoductos construídos para transportar el gas desde Bolivia a Brasil y Argentina, hay proyectos en desarrollo entre Bolivia y Paraguay, y Perú y Brasil. Si bien estos casos representan solo mecanismos de interconexión binacional, existen también proyectos de gasoductos que intentan avanzar hacia un mayor grado de integración regional. A modo de ejemplo, durante los últimos años han sido discutidos el Anillo Energético del Mercosur y el proyecto del gobierno de Hugo Chávez de un “Gasoducto del Sur”, entre Venezuela, Brasil y Argentina.

LAS BARRERAS A LA INTEGRACIÓN

Todo este panorama parece ser, a simple vista, potencialmente auspicioso para la región. Grandes inversiones, proyectos de envergadura realizados de manera conjunta entre los países y una serie de acuerdos multinacionales hablan de una pujante actividad en materia de integración energética.

Sin embargo, todas las bondades que presenta la región para el desarrollo de este tipo de políticas comunes, han encontrado una importante traba en la indefinición de los marcos regulatorios internos que rigen los sectores energéticos de los distintos países. Muchos de los proyectos señalados han fracasado sin llegar

si quiera a implementarse, principalmente por la carencia de instituciones y normas legales claras, políticas económicas populistas y la falta de garantías a las inversiones. En este sentido, el nacionalismo ha primado como factor definitorio de las políticas energéticas de los países, que más que buscar los beneficios de una mayor integración, han puesto el foco en la utilización política de los recursos energéticos. De esta forma, la debilidad de los gobiernos y de las instituciones políticas en la región ha impedido que la integración energética pueda ser llevada a un nivel tal, que permita aprovechar las sinergias naturales que presenta en este ámbito el continente.

En la práctica, el proteccionismo económico nacionalista, que ha primado en la mayoría de los países de la región, ha llevado a la estructuración de modelos energéticos poco eficientes. Además, se han definido estrategias energéticas contrarias a la integración regional, que, paradójicamente, han vuelto a los países más vulnerables frente a los problemas internacionales. De esta forma, en países como Venezuela y Argentina los controles de precios han provocado desequilibrios internos que han terminado por mermar la capacidad productiva de la industria energética. Así, estos países se han vuelto aún más dependientes del exterior, debido a

la falta de incentivos para la inversión en exploración y explotación.

Hay que destacar también, que en muchos países los Estados han establecido monopolios de empresas estatales en las industrias del sector energético. Esto ha derivado en la reiterada utilización de estas empresas con fines ajenos a su naturaleza. Además de ser una importante fuente de ingresos, se han usado para financiar determinados programas sociales, como instrumentos de política exterior o como medios para administrar los desequilibrios en las balanzas de pagos en los países. Esto se ha dado con especial fuerza en el caso de Venezuela. La ausencia de los temas relacionados con la integración energética en los acuerdos regionales sobre comercio internacional han sido también visibles. La coordinación que se ha generado a nivel arancelario y de reglamentación aduanera, hace pensar que los temas energéticos han sido excluidos deliberadamente por los gobiernos de sus agendas internacionales, en línea con el énfasis que han desarrollado respecto de las políticas energéticas discrecionales domésticas en este ámbito.

En los últimos años, Chile no se ha visto sólo afectado por el incumplimiento de los contratos gasíferos por parte de Argentina. Los casos de Perú y Bolivia resultan

también relevantes para comprender el panorama que ha llevado al fracaso de la integración energética en el continente. Basta recordar que sólo hace 4 años en Bolivia se realizó un referéndum que, entre otras consultas, llevó al nivel de votación popular la posibilidad de exportar gas a Chile, utilizando además a este país como puerto de embarque para los envíos del combustible a Norteamérica. El rechazo a dicha iniciativa terminó por sepultar las intenciones de establecer una mayor integración entre los dos países.

Ante la constante inestabilidad política y social de Bolivia, surgió a finales del 2005 bajo el alero del Mercosur la idea de desarrollar un "Anillo Energético", en base principalmente al yacimiento peruano de Camisea. Ante las crisis del país altiplánico, la solución de Perú parecía ser perfecta para países como Chile, Brasil o Argentina.

Sin embargo, las promisorias expectativas respecto a esta fuente de energía se fueron disipando conforme el panorama sobre el nivel efectivo de reservas fue cada vez más claro. Un estudio de una Comisión Técnica del Mercosur, destinada a analizar la viabilidad del proyecto del Anillo Energético, determinó que las reservas de Camisea sólo alcanzarían, con sus 30 millones de metros cúbicos diarios, para abastecer a Chile.

Esto, dejando de lado a países como Argentina, Brasil o Uruguay.

La inviabilidad de Camisea como fuente única de gas para un anillo energético sudamericano ha vuelto la mirada hacia Bolivia. Tal como han señalado importantes autoridades regionales, un anillo energético que no considere el abastecimiento proveniente de este país sería una utopía. El fracaso de esta iniciativa llevó a Perú a buscar otros socios comerciales a quienes exportar su gas, cerrando contratos de exportación principalmente con México. Dados los mayores precios ofrecidos por dicho país, la posibilidad de que en el futuro se pueda incorporar al yacimiento peruano a un sistema integrado a nivel regional no puede ser sino descartada.

Por cierto, la incertidumbre respecto a la verdadera envergadura del yacimiento peruano ha llevado a que analistas pongan en duda la capacidad de estos recursos para abastecer a la propia demanda doméstica en Perú. En los últimos meses, ha crecido la molestia en la industria peruana por la dificultad que existe para materializar contratos de abastecimiento de gas debido a lo limitado de la oferta disponible. Un ex ministro de energía, Carlos Herrera Descalzi, ha reconocido que las cifras se han estado inflando para defender el proyecto exportador y generar beneficios

políticos. Lo cierto es que la realidad ha puesto en jaque la capacidad del yacimiento de Camisea para cumplir con las expectativas que el propio gobierno peruano tenía de él.

EL GNL COMO “*SECOND BEST*”

La serie de fracasos en que se han traducido los intentos por materializar una mayor integración energética en la región, han dado pie para que sus principales consumidores de gas busquen alternativas al abastecimiento desde Bolivia, Perú o Argentina. De esta forma, el gas natural licuado ha surgido como una fuente de recursos que otorga mayores garantías de disponibilidad e independencia y permite diversificar las fuentes de origen del abastecimiento de combustible de los países. Así lo han entendido Chile, Brasil e incluso Argentina, todos países con proyectos en desarrollo que buscan adoptar esta fuente energética. Esto sucede a pesar de que el transporte por mar del combustible tiene costos que superan ampliamente al realizado vía ductos.

En el caso de Brasil, el año 2008 entró en funcionamiento un terminal de GNL en el puerto de Pecém, mientras que otra planta ubicada en Río de Janeiro se encuentra en su etapa final de construcción. Estos proyectos, junto con un tercer terminal en el sur del país, permitirán superar los

problemas producidos por la nacionalización del gas en Bolivia. Estas nuevas inversiones permitirían incluso que Brasil se transforme en abastecedor de Argentina y Uruguay.

Por su parte, Argentina contrató el año pasado un barco regasificador ubicado en Bahía Blanca. Si bien no existen proyectos para construir un puerto o terminal de GNL, esta alternativa ha logrado mitigar la fuerte disminución de la producción doméstica de gas natural y las limitaciones que han existido para el suministro desde Bolivia. De esta forma, los países con mayores necesidades de suministro dan una señal potente respecto a su poca confianza en la posibilidad de materializar acuerdos con los países vecinos. Existe, por parte de algunas naciones, la disponibilidad para asumir los mayores costos que implica esta alternativa, poniendo énfasis en las ganancias que se dan en materia de seguridad e independencia energética.

El proyecto de Gas Natural Licuado en Chile tiene su origen en el año 2004, cuando se comenzó a agudizar la restricción de abastecimiento desde Argentina. Esta alternativa permite aprovechar las inversiones en infraestructura de redes realizadas cuando se introdujo el gas natural por primera vez. El GNL resultó ser la única opción para mantener un

abastecimiento de gas natural desde fuentes más lejanas que las utilizadas hasta ese momento. Esta tecnología permite transportar el gas en forma líquida a muy bajas temperaturas, reduciendo su volumen en más de 600 veces.

De esta forma, en marzo del 2007 se conformó la empresa GNL Quintero, formada por Endesa Chile, Metrogas y ENAP. A su vez, el grupo británico BG Group fue escogido como proveedor del GNL, firmándose un contrato a 21 años plazo para el suministro, regasificación y venta del gas. En principio se espera que el gas provenga principalmente de Trinidad y Tobago y Egipto. Si bien el terminal de Quintero aún no se encuentra plenamente operativo, se espera que durante su primera etapa de funcionamiento pueda abastecer de unos 6,5 millones de metros cúbicos de gas al día. Este terminal será complementado con un segundo proyecto en la bahía de Mejillones, que entrará en operaciones a comienzos del 2010. Esta segunda planta de GNL permitirá abastecer con unos 5,5 millones de metros cúbicos diarios al Sistema Interconectado del Norte Grande, mejorando así la capacidad de generación eléctrica de las

principales regiones mineras del país.

En términos de precios, las estimaciones han variado considerablemente durante el transcurso del proyecto. Mientras que a finales del 2007 una estimación de la Comisión Nacional de Energía situó el precio del millón de BTU en torno a los US\$8, las últimas proyecciones de ENAP consideran un precio que se ubica entre los US\$19 y los US\$23 por millón de BTU. Esto está levemente por sobre el rango de precios que ha pagado Chile por el combustible.

Si bien durante el invierno de 2008 Chile llegó a pagar US\$22 por millón de BTU, la reducción de US\$17,2 a US\$7 en el impuesto con que Argentina grava sus exportaciones de gas, ha permitido que los precios disminuyan considerablemente. Se espera, por tanto, que la entrada en operaciones de la planta de GNL no genere grandes reducciones en costos directos, manteniendo, sin embargo, un precio competitivo respecto al petróleo. Su principal ventaja radica en la mayor seguridad de abastecimiento que representa, y en los beneficios en términos ambientales que proveerá.

Cuadro N° 1
Matriz Energética en Sudamérica (% del Total)

	Carbón	Hidroelectricidad	Gas Natural	Petróleo y Derivados	Nuclear	Renovables	Otros
Argentina	0,7	4,0	49,0	41,1	2,5	1,9	0,8
Bolivia	0,0	11,0	40,0	49,0	0,0	0,0	0,0
Brasil	7,2	13,0	6,6	45,4	2,3	23,3	2,2
Chile	12,0	18,0	26,0	42,0	0,0	2,0	0,0
Colombia	10,4	17,9	9,1	48,6	0,0	14,0	0,0
Ecuador	0,0	19,0	2,0	79,0	0,0	0,0	0,0
Perú	6,0	33,0	3,0	58,0	0,0	0,0	0,0
Venezuela	0,0	22,0	40,0	38,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: OPEP e Institutos de Estadística por País.

Cuadro N° 2
Producción de Gas Natural (millones de metros cúbicos anuales)

	Chile	Perú	Bolivia	Brasil	Argentina	Ecuador	Colombia	Venezuela
2003	1100	370	6700	8800	41000	150	6090	26060
2004	1090	910	10100	9700	44900	240	6400	23900
2005	1100	560	12400	9800	45600	260	6800	25200
2006	1100	860	13000	9900	46100	280	7300	26000
2007	1300	1515	14700	9800	44800	275	7700	26500

Fuente: OPEP.

Cuadro N°3
Consumo de Gas Natural (millones de metros cúbicos anuales)

	Chile	Perú	Bolivia	Brasil	Argentina	Ecuador	Colombia	Venezuela
2004	6470,0	370	1150	9590	31100	160	5700	31710
2005	6517,0	910	1150	9590	31100	160	5700	29400
2006	7060,0	910	1740	21740	34580	50	6080	29700
2007	8290,0	860	2140	17280	37850	170	6180	27200
2008	8191,0	1515	1486	17850	38790	249,4	6397	27530

Fuente: Agencias de Energía Estatales.

Cuadro N° 4
Producción de Petróleo Crudo (miles de barriles por día)

	Chile	Perú	Bolivia	Brasil	Argentina	Ecuador	Colombia	Venezuela
2003	3,9	91,3	44,3	1496,1	740,0	402,0	541,1	2643,0
2004	4,0	94,1	44,5	1477,4	694,7	507,3	531,3	3009,4
2005	4,0	111,3	39,0	1633,6	664,6	511,9	525,8	3066,8
2006	3,0	77,6	42,1	1722,7	657,7	518,4	531,0	3035,6
2007	2,0	77,0	41,5	1748,0	641,5	511,4	529,5	2949,5

Fuente: OPEP

Cuadro N° 5
Consumo de Petróleo Crudo (miles de barriles por día)

	Chile	Perú	Bolivia	Brasil	Argentina	Ecuador	Colombia	Venezuela
2004	241,2	161,1	49,2	2075,8	453,3	144,7	238,2	477,4
2005	240,8	162,4	49,4	2120,0	461,8	157,4	232,5	505,6
2006	228,1	157,5	48,7	2165,3	481,3	169,2	241,8	548,1
2007	238,7	156,7	47,5	2249,5	521,9	176,5	246,3	581,4
2008	236,3	166,3	31,5	2156,2	528,3	178,3	249,4	599,2

Fuente: OPEP

Cuadro N° 6
Reservas de Petróleo y Gas Natural por País
(millones de barriles y millones de metros cúbicos respectivamente)

	Chile	Perú	Bolivia	Brasil	Argentina	Ecuador	Colombia	Venezuela
Petróleo (Millones Barriles)	150	929,6	440,5	12182	2586	4664	1506	99377
Gas Natural (Millones m3)	93970	236,9	651800	312700	512400	9369	109700	4838000

Fuente: OPEP

Cuadro N° 7
Principales Exportaciones de Petróleo
(miles de Barriles por día)

	Ecuador	Colombia	Venezuela
2003	267	239,2	1535
2004	373,7	227,6	1566
2005	380	231,2	1787
2006	376,3	233,8	1919,4
2007	341,7	243,6	2115,6

Fuente: OPEP

Cuadro N° 8
Principales Importaciones de Petróleo
(miles de Barriles por día)

	Chile	Brasil
2003	209,4	419,7
2004	217,2	412,6
2005	211,5	419,6
2006	222,3	426,8
2007	190,7	434,4

Fuente: OPEP

Cuadro N° 9
Principales Exportaciones de Gas Natural
(millones de metros cúbicos anuales)

	Bolivia	Argentina
2003	4890	6460
2004	7910	7830
2005	10400	6820
2006	10800	6140
2007	11700	2600

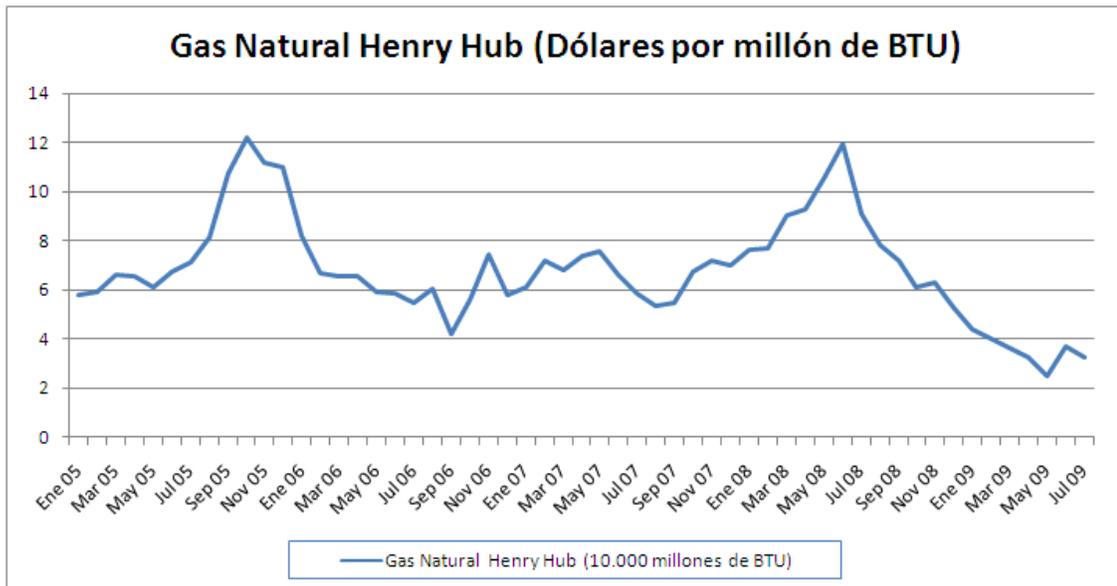
Fuente: OPEP

Cuadro N° 10
Principales Importaciones de Gas Natural
(millones de metros cúbicos anuales)

	Chile	Brasil	Argentina
2003	6060	5320	0
2004	7200	7600	800
2005	6500	8800	1740
2006	5560	9460	1800
2007	2400	10000	1900

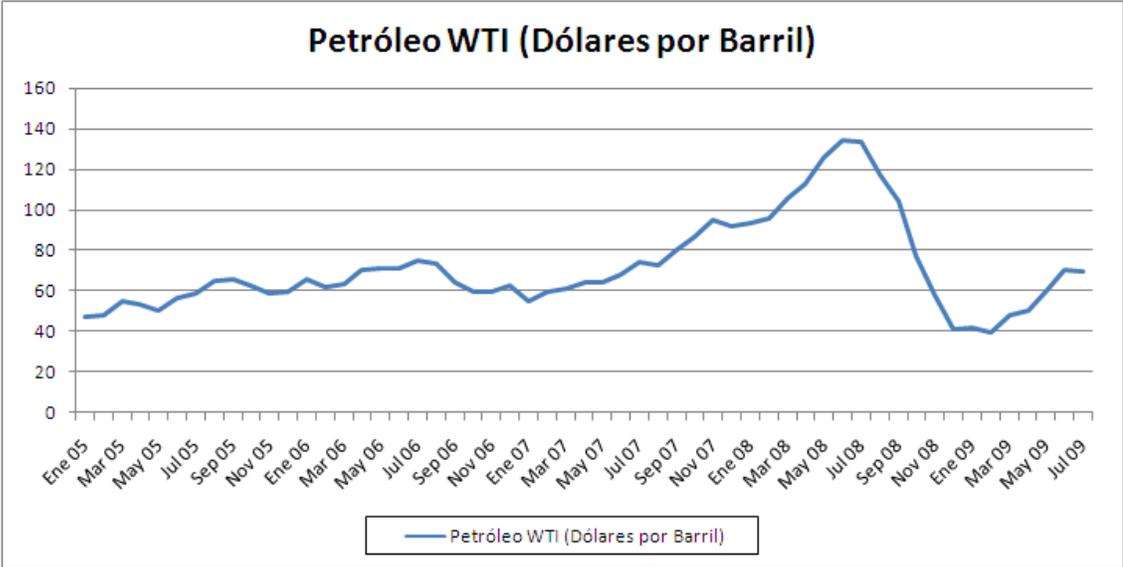
Fuente: OPEP

Gráfico N° 1
Evolución del Precio del Gas Natural



Fuente: Bloomberg

Gráfico N° 2
Evolución del Precio del Petróleo WTI



Fuente: Bloomberg