



El Gas, Energía Para Crecer

El cambio estructural en el ciclo de los precios del petróleo reportado desde hace años atrás sacó a relucir la necesidad de, entre otros temas, realizar cambios trascendentales en la matriz energética, orientados principalmente a reducir la dependencia externa del petróleo y combatir las dificultades ambientales, factores claves para el desenvolvimiento de cualquier economía en el futuro.

En este sentido, la búsqueda de fuentes alternativas de energía ha cobrado más relevancia, dentro de un contexto en el cual se viene reconfigurando el mercado mundial con una mayor hegemonía económica de países como China e India, la creciente hegemonía gasífera de Rusia y la concentración de recursos energéticos en regiones geopolíticamente volátiles.

En el caso peruano, el hito más trascendental sin duda fue la puesta en marcha del proyecto Camisea, cuyos efectos, todavía acotados, se han reflejado principalmente en el segmento industrial, residencial y en la puesta en marcha de centrales térmicas. Por otro lado, también la actividad gasífera es fuente

generadora de ingresos por conceptos de regalías, impuestos y divisas; y potencialmente podría impulsar el desarrollo de complejos petroquímicos y consolidar el proceso de regionalización, entre otros efectos.

Matriz Energética y Gas Natural

Tras la puesta en marcha de Camisea, la matriz energética peruana ha evidenciado un cambio notorio, reflejado en diversos indicadores. En el caso del parque generador, a 2010, la producción nacional de energía eléctrica fue de 32,427 GWh, cifra mayor en 8.5% respecto al año anterior, y corresponde el 35.3% a una generación con base en gas natural (GN), nivel muy superior al 10.2% del año 2004.

En contraste, el cambio en la matriz energética ha significado que la participación del diésel y residual pase de 9.1% en 2004 a 2.9% el último año. Lo anterior se dio en un contexto en el cual la economía peruana atravesó ciclos expansivos más notorios, reflejados en una presión constante por el lado de la demanda energética: la demanda eléctrica creció entre 2004 y 2010 a un ritmo promedio anual de 7.3%. Cabe señalar que del total de centrales eléctricas mayores a 20 MW (45), nueve de ellas operan con gas natural y alcanzan un total de 2,443 MW.

Cabe destacar que el mayor uso del gas habría incidido en una menor alza de tarifas, más aún considerando los procesos de sequía y encarecimiento inusitado del petróleo, aunque también dentro de un contexto de estado crítico tanto por el lado del suministro de gas (saturación del ducto) como del segmento de transmisión eléctrica. Cabe señalar que, de la demanda total de GN, el 39% se destina a la exportación y el 61%

restante al mercado interno (generación eléctrica, industria manufacturera y petroquímica, comercial, vehicular y residencial).

De otro lado, de acuerdo al *Libro anual de reservas de hidrocarburos* del año 2010, las reservas probadas de GN son de 12.5 trillones americanos de pies cúbicos (TPC), mientras que, según estimados del MEM, la demanda de GN de Camisea para los próximos 20 años asciende a 10.8 TPC. En este sentido, la actual reserva probada de GN cubriría el consumo interno y externo contratado para los próximos años.

Gas en el Segmento Residencial

El aumento de la demanda de gas natural (GN) en Lima y Callao se ha traducido en una expansión de la red de distribución, la cual ha crecido a un ritmo promedio de 21.7% en los últimos cinco años, aunque muy por debajo de lo planeado inicialmente. En efecto, en el año 2010, la distribución del GN en Lima y Callao ascendió a 93,511 millones de pies cúbicos (MMPC), cifra mayor en 55.3% respecto al año previo, con un número de usuarios residenciales y comerciales de 28,946.

A nivel de distritos, San Juan de Lurigancho es el de mayor facturación (31% de participación), seguido de San Miguel (16%) y El Agustino (16%). Si bien es cierto que la participación del consumo de GN en el segmento residencial todavía es bajo (0.4%), su demanda será mayor conforme se extienda la red de distribución a otros distritos de Lima y disminuya el costo de instalación. Pese a la expansión reportada, aún el consumo no se ha masificado, y es inexistente en otras regiones.

En los últimos años, el mercado energético mundial se ha caracterizado por ser altamente vulnerable a cualquier fenómeno desestabilizador, como las guerras, terrorismo e intervencionismo político, lo que ha generado externalidades negativas en los países altamente dependientes de petróleo y gas.



Gas en el Segmento Vehicular

El transporte ha sido uno de los primeros segmentos favorecidos con el ingreso de subproductos con base en el gas natural (gas natural vehicular, GNV), con el consecuente beneficio sobre el medio ambiente, puesto que su uso contribuye no solo a reducir la importación de diésel (combustible altamente contaminante), sino a disminuir las emisiones de CO₂ al ambiente. Si bien el crecimiento fue importante, aún es bajo con respecto a la tasa de penetración de países como Argentina y Colombia.

El avance del mercado de GNV en el país ha sido impulsado por el continuo crecimiento de su consumo, el cual ascendió a 831 millones de m³ en 2010, cifra mayor en 72% respecto al año previo. El efecto positivo se ha reflejado en el desarrollo de industrias conexas como los talleres de conversión, distribuidores de sistemas para gas natural y gasocentros de GNV, como se detalla a continuación:

- Actualmente existirían 115 gasocentros (versus los dos del año 2005) y 34 que se encuentran actualmente en construcción.
- La conversión de autos al sistema a gas ha sido notable: en 2010 alcanzó las 103,172 unidades. Según la Asociación de Grifos y Estaciones de Servicio del Perú (AGESP), se ahorra hasta 75% en el costo de combustibles por usar GNV.
- Los talleres de conversión a GNV han experimentado un crecimiento con tendencia al alza, pasando de 42 en 2006 a 210 el año pasado.

Perspectivas

En los últimos años, el mercado energético mundial se ha caracterizado por ser altamente vulnerable a cualquier fenómeno desestabilizador, como las guerras, terrorismo e intervencionismo político, lo que ha generado externalidades negativas en los países altamente dependientes de petróleo y gas. Ante dicha situación, los países deficitarios han tendido a implementar políticas de seguridad energética de largo plazo.

En el caso peruano, la Política Energética Nacional 2010-2040 tiene como uno de sus objetivos desarrollar la industria del gas natural (GN) y su uso en actividades domiciliarias, transporte, comercio, industria y generación eléctrica eficiente. Para ello, se pretende poner en marcha sistemas descentralizados en la distribución del GN en todos los sectores, además de buscar el establecimiento de una tarifa única por sector de consumo, entre otras acciones.

Cabe destacar que, en el mediano plazo:

- En el sector residencial, Cálidda tiene previsto invertir hasta US\$ 1,000 millones (en los próximos 15 años)



Foto: www.salud.inversiones

para cumplir su meta de llevar GN a 1.6 millones de familias en Lima y Callao, lo que implicará que se realicen entre 130,000 y 140,000 conexiones anuales. Solo en el año 2011, Cálidda prevé tener 75,000 clientes domiciliarios, así como 550 industrias, 120,000 vehículos y 157 gasocentros.

- En el segmento vehicular se tendrá un crecimiento de 25,000 vehículos a GNV hasta alcanzar los 130,000 en 2011, mientras que, para 2015, se superaría los 350,000 vehículos.

De otro lado, probablemente, el parque generador, a 2018, estaría compuesto por una participación del 60% por centrales generadoras de energía hidráulica y el 25% por centrales a gas de ciclo combinado. ■

20 Centrales Hidroeléctricas en la Cuenca del Río Marañón

Según los estudios realizados por el Ministerio de Energía y Minas (MEM), el desarrollo integrado de 20 centrales hidroeléctricas en la cuenca del río Marañón, con un potencial aproximado de 12,430 megavatios (Mw), promoverá una inversión de hasta 15,000 millones de dólares.

El decreto supremo del MEM, que declara este proyecto energético de interés nacional y social para el largo plazo, comprende a las siguientes centrales hidroeléctricas: Vizcarra (140 Mw), Llata 1 (210 Mw), Llata 2 (200 Mw), Puchca (140 Mw), Yanamayo (160 Mw), Pulpería (220 Mw), Rupac (300 Mw), San Pablo (390 Mw), Patas 1 (320 Mw) y Patas 2 (240 Mw).

Igualmente, Chusgón (240 Mw), Bolívar (290 Mw), Balsas (350 Mw), Santa Rosa (340 Mw), Yangas (330 Mw), Pión (350 Mw), Cumba (410 Mw), Rentema (1,500 Mw), Escuprebraga (1,800 Mw) y Manseriche (4,500 Mw).

La norma también encarga al MEM, en coordinación con la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión) y la Comisión para el Desarrollo Energético y Agrario del Río Marañón, creada el año pasado, la elaboración de los estudios técnico económicos que permitan su implementación.

Para ello, las entidades designadas difundirán nacionalmente los beneficios de los proyectos y coordinarán a partir de la fecha con las autoridades regionales, municipales y comunidades campesinas y nativas en cada caso.

Según el decreto supremo, es un deber del Estado promover la inversión y desarrollo de infraestructura energética, sobre todo aquella considerada limpia, mediante la construcción de centrales hidroeléctricas, las cuales producen energía con fuentes renovables y con impactos mínimos o nulos sobre el medio ambiente, y que respalden el desarrollo productivo de Perú hasta el año 2050, iniciando la revolución energética nacional de largo plazo.

El río Marañón, considerado como la "arteria energética del Perú", es una de las fuentes hídricas más importantes del país, en cuyo curso es factible,



según los primeros estudios, construir varias centrales hidroeléctricas con una generación aproximada de 12,430 Mw.

Además, mediante un sistema de trasvases, se permitirá irrigar millones de hectáreas en áreas agrícolas de la sierra, ampliando adicionalmente las irrigaciones costeñas de Chincas, Chavimochic, Jequetepeque, Zaña, Olmos y Alto Piura.

El proyecto de las centrales hidroeléctricas permitirá aprovechar una fuente de riqueza actualmente improductiva que se pierde en su curso hacia el océano Atlántico, sin merma importante de su caudal hídrico anual y promoviendo la inversión hasta de 15,000 millones de dólares aproximadamente.

Este proyecto se logrará a través de la acción directa del Estado y de las inversiones público privadas o de concesiones, con lo cual se garantizaría generación energética para los próximos 30 años en el Perú.