

Asuntos Públicos

Nota técnica

Visión geoestratégica del gas natural

Madrid, 11 de julio de 2017

El gas natural se ha convertido en los últimos años en el combustible necesario para realizar la transición energética hacia un sistema económico bajo en carbono.

Después de la COP21 de diciembre de 2015, conocido como el Acuerdo de París, la inmensa mayoría de los países de la ONU (a excepción de Siria, Nicaragua y ahora Estados Unidos) adoptaron compromisos orientados a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, fundamentalmente CO₂ y metano, para que la temperatura a final de este siglo no suba más de 2° C, aunque preferiblemente ésta no debería subir más de 1,5°C.

La tendencia es ampliar la apuesta por las energías renovables con el apoyo de otras tecnologías que descarbonicen la economía. El almacenamiento eléctrico está lejos de suplir las carencias de las renovables por lo que el gas natural, estable, barato y bajo en emisiones, cobra nueva importancia en esta nueva etapa de transición energética.

Ante la aparición del nuevo paradigma de un mix energético limpio basado en renovables y gas, elaboramos esta Nota Técnica en la que presentamos una visión general del gas natural, tanto desde el punto de vista de las perspectivas de participación en la producción de energía como del impacto de la nueva situación geoestratégica.

Un mix energético limpio

El Acuerdo de París establece una progresiva incorporación de las energías renovables a los sistemas eléctricos de forma de que estos eleven la participación de las renovables hasta valores más elevados de los actuales. Este tipo de energía presenta muchas ventajas como su limpieza al no producir emisiones de CO₂, por ser autóctonas y por tener unos costes variables casi nulos. Cuentan, al mismo tiempo, con el inconveniente de su falta de estabilidad fruto de su alta variabilidad, dependiente de fenómenos atmosféricos, y de su difícil predictibilidad.

Hasta que se hayan desarrollado eficientemente, son necesarios sistemas de almacenamiento que permitan guardar la energía excedentaria sobre la demanda y utilizarla cuando no se disponga de recurso primario renovable (viento o sol).

Una de las alternativas para suplir estas carencias de las renovables, es el almacenamiento de la electricidad. Otra es mantener una fuente que aúne estabilidad en la producción junto con bajas emisiones.

Respecto del almacenamiento, no existen tecnologías eficaces hoy en día. En su

lugar, se están empleando fórmulas alternativas: en lugar de almacenar físicamente la electricidad, se establecen sistemas que almacenen recurso renovable usando el excedente energético. Ese recurso se podría utilizar cuando la producción no supla la demanda.

Existen actualmente dos vías principales: el almacenamiento por bombeo de agua en saltos hidroeléctricos (devolver agua a los embalses para producir electricidad cuando sea necesario, herramienta más consolidada) y el *power to gas* (uso de excedente eléctrico para producir H₂ que insertar en la red de gas). Además, otras tecnologías aprovechan de manera muy localizada el calor excedentario, como las bombas de calor o la microgeneración.

En tanto el desarrollo tecnológico de almacenamiento no se produzca, es necesario contar con una generación de respaldo lo más limpia posible para cuando falte el recurso primario de las fuentes renovables. Es donde el gas natural tiene un papel fundamental, quemado en ciclos combinados con elevados rendimientos, por lo que se necesita menos combustibles para producir una unidad de energía y con menos emisiones de CO₂. Además, como hemos comentado más arriba, las infraestructuras de gas pueden ofrecer capacidad para almacenar hidrógeno sintetizado con energía excedentaria de carácter renovable, evitando la pérdida de dichos excedentes.

Así se deberá conseguir una descarbonización en la generación de electricidad por encima del 90% y llegando al 100% a mitad de siglo; y del sistema energético en su conjunto entre el 80 y 95%, con lo que se situarán las emisiones lo suficientemente bajas para que no incidan en nuevos incrementos de la temperatura.

Más allá del sistema energético

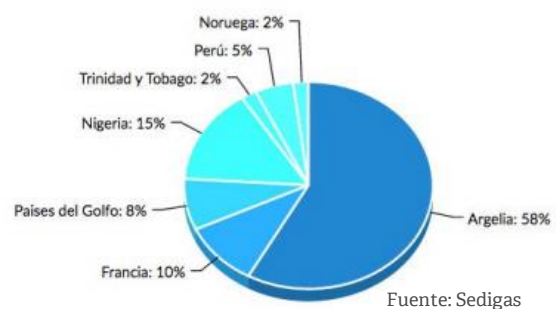
El gas natural también se está apuntando como recambio de otros combustibles más contaminantes en los hogares. Las calderas de gas permiten rebajar las emisiones del carbón (que aún existen en numerosos núcleos urbanos), fuel o biomasa (principalmente, pellets).

En el transporte marítimo, nos encontramos con un sector cuyas emisiones son elevadas por el uso de combustibles líquidos. El gas natural es la única alternativa a día de hoy y se está potenciando en distintos ámbitos con zonas en las que se excluye el uso de otros combustibles, como sucede en el Mar Báltico o se está planteando en el Mar Cantábrico y el Mediterráneo.

Con el transporte de carga por carretera, ya se están desarrollando normativas bajo el principio de “quien contamina paga”. Por la potencia que se precisa, los fabricantes de camiones están ampliando la oferta alternativa con gas ya que la electricidad no podría satisfacer las necesidades.

Existen otros ámbitos como la movilidad urbana, la industria o el sector terciario donde la sustitución por electricidad y gas facilita la transición hacia una economía baja en carbono.

Orígenes del gas natural en España (2016)



Geoestrategia global de los mercados del gas

A estas consideraciones generales, hay que sumar los avances tecnológicos conseguidos en EE.UU., que han permitido la explotación de nuevos yacimientos de gas con precios competitivos.

Esto ha tenido dos consecuencias:

- Por un lado, el cambio de posición de EE.UU. de demandante de gas a exportador, modificando sus intereses y posición geoestratégica en las zonas tradicionalmente productoras de gas natural (y petróleo) como es Oriente Medio, y dando un gran impulso al mercado de gas natural licuado.
- Por otro, la caída del precio de los combustibles fósiles en su conjunto, en lo relativo al petróleo, a pesar de los esfuerzos de la OPEP por el mantenimiento del precio mediante recortes de la producción de los países productores (miembros de la organización o fuera de ella).

La irrupción de los EE.UU. ha modificado las estructuras de poder energético a nivel mundial. Pierden peso los países del Golfo junto con Rusia.

El caso ruso tiene particularidades ya que las exportaciones por gaseoducto hacen que su relevancia se mantenga en el centro europeo, lo que obliga igualmente a la Unión Europea a buscar vías que aumenten la competencia en las importaciones.

Además, debido al desarrollo de los mercados de GNL, la tendencia histórica de contratos a largo plazo indexados al precio del petróleo parece estar cambiando debido a la liberalización del

mercado en EE.UU. y Europa. Esta liberalización ha provocado la aparición de *hubs* gasistas de negociación mayorista en los que se genera un precio basado en la interacción de la oferta y la demanda.

Impacto de las tendencias de comercialización

La tendencia actual es que los contratos a largo plazo de gas se indexen, al menos en Europa, al precio spot que se crea en los *hubs*. Los esquemas de comercialización del gas han variado considerablemente desde sus inicios (con contratos con cláusulas muy rígidas y poco favorables para los compradores) hasta la actualidad. Hoy, la comercialización del gas se explica de forma aproximada por la regla de los tres tercios:

- Un tercio de la producción de gas natural se comercia en el mercado, el resto se consume en sus países de origen.
- Un tercio del suministro se realiza en forma canalizada el resto a través de la cadena marítima del gas natural.
- Un tercio del suministro se realiza ahora en el mercado spot, el resto de los suministros en el marco de contratos de largo plazo.

Naturalmente, para que exista un desarrollo del mercado de GNL es necesario, a su vez, el desarrollo de instalaciones de liquefacción en países exportadores.

En los EE.UU. se han desarrollado plantas en ambas costas para abastecer tanto a la cuenca del Pacífico, en la costa oeste, como a los países europeos, desde la zona de Florida. En abril 2016, llegó el primer gasero con GNL estadounidense a Europa (al puerto de Sines) y tres meses después

Distribución de reservas, producción y consumo mundial de gas natural (%)

	Reservas	Producción	Consumo
América del Norte	5,76	27,25	27,60
América Central y Sur	3,88	4,81	4,67
Europa	2,04	7,11	13,79
CEI	33,67	22,81	17,57
África	6,43	5,89	3,77
Oriente Medio	40,35	17,03	13,78
Asia-Oceanía	7,84	15,23	19,50
TOTAL MUNDO	100,00	100,00	100,00

Fuente: Sedigas

llegó el primero a España (en Reganosa que además de regasificadora es TSO).

En los próximos meses, entrará en funcionamiento una nueva planta en el norte de Rusia para los países del este asiático. Esta instalación es la respuesta rusa para competir con los gaseros norteamericanos.

La situación en España

España apostó con mayor intensidad desde los años 80 por la entrada del gas natural como elemento de competitividad. Las conexiones con Argelia se reforzaron.

Para diversificar el suministro, se construyeron siete plantas de regasificación. No obstante, dado el tamaño de nuestro mercado las plantas mantienen unas cuotas de funcionamiento escasas. El GNL ha permitido ampliar las importaciones de gas desde mercados alternativos a Argelia, país del que se importó en 2016 el 56 % del total. Noruega, Catar, Nigeria y Perú son los cuatro principales países a los que se compra gas por barco.

Ante esta situación, el despliegue de interconexiones gasistas que disminuyan al carácter casi aislado de nuestro sistema

facilitaría una posición de mayor competitividad en los precios de compra. Estas interconexiones, adicionalmente, pondrían en valor la capacidad de nuestras plantas de regasificación jugando un papel clave de puente entre el norte de África y los países europeos.

Sería una fórmula que diversificaría las fuentes de importaciones, facilitando mayor seguridad de suministro y dando opción a buscar el mejor precio en los tres principales mercados: Rusia, Argelia y Mar del Norte, principalmente.

Además, conforme crezca el uso del GNL en el transporte marítimo, se hará más uso en nuestras plantas para el *bunkering* con el fin de abastecer a los futuros buques.

Se autoriza la difusión y reproducción del material contenido en este Informe para fines comerciales o no comerciales, citando en todo caso la fuente de los materiales utilizados.

Para más información:

Joan Navarro

Socio y vicepresidente de Asuntos Públicos

LLORENTE & CUENCA

T.: + 34 91 563 77 22 M.: + 34 628 467 445

Lagasca 88 - planta 3. 28001 Madrid

jnavarro@llorenteycuenca.com