

# El gas natural, pieza clave en el *mix* energético y una solución a largo plazo

## Antoni Peris Mingot

Presidente de la Asociación Española del Gas (SEDIGAS)

En la antesala de la Conferencia sobre Cambio Climático de Naciones Unidas de este año en Bonn (COP23), uno de los grandes retos que tiene nuestro país en los próximos meses es la **elaboración de la futura Ley de Cambio Climático y Transición Energética**, en la que el Gobierno lleva trabajando desde hace meses.

Según destaca la Organización Mundial de la Meteorología (OMM), la concentración de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera aumentó el año pasado hasta un nivel récord en los últimos 800.000 años. Y el reto de la reducción de CO<sub>2</sub> en la atmósfera se complica cuando además la población urbana requiere de una mejora de la calidad del aire. Son dos objetivos, uno global y a largo plazo, y otro local y a corto plazo, que hay que combinar.

**Debemos caminar con paso firme hacia un nuevo escenario que suponga una mejora tanto en el clima y como en los niveles de contaminación del aire**, un modelo energético sostenible económicamente, que ayude a conseguir los objetivos contra el calentamiento global y que aumente la calidad del aire que respira-

mos. Un nuevo modelo energético que en el caso español, tiene su mirada puesta en Europa, concretamente en 2030, apuntando a una economía baja en carbono, y para ello **disponer de un *mix* energético limpio, económico y equilibrado es parte de la solución.**

Para ello el Gobierno puso en marcha este verano una comisión de expertos con el objetivo de sentar las bases de la futura *Ley española de energía y clima*. Una comisión de la que el sector gasista español expresó su sorpresa y desacuerdo en la configuración de la misma por no estar presente ningún experto en gas natural, puesto que entendemos que es fundamental poder contar con la visión de todas aquellas energías limpias que van a ocupar, ineludiblemente, un papel importante en la futura Ley.

Y en el camino para la consecución de nuestros objetivos medioambientales en el año 2050, **el gas natural constituye un actor principal en el campo energético, manteniendo la competitividad de nuestra sociedad, y por tanto, la sostenibilidad de los territorios.**

## El gas natural en el transporte terrestre reduce hasta un 30% las emisiones de CO<sub>2</sub>

Si nos fijamos en un tema crucial como es la contaminación atmosférica de los entornos urbanos, **el gas natural para uso vehicular es el combustible más eficiente, limpio y sostenible** ya que conjuga en equilibrio importantes ventajas medioambientales, a través de la reducción de emisiones tanto de CO<sub>2</sub> como de contaminantes y de una menor contaminación acústica.

Es significativo el dato que, según el Minetad, en 2015 el transporte, tanto terrestre como marítimo, fue el responsable del 48% de las emisiones de gases de efecto invernadero de los sectores difusos en España. **La utilización del gas en el transporte terrestre reduce rápidamente hasta un 30% las emisiones de CO<sub>2</sub>** respecto a otros combustibles.

Y teniendo en cuenta que **el origen de la contaminación ambiental procede principalmente del transporte, el gas se configura, como una alternativa real para los vehículos**, en la medida que reduce más de un 85% las emisiones de óxidos de nitrógeno, el 100% de las emisiones de

óxido de azufre y casi el 100% las partículas en suspensión. Además, los motores de gas natural producen hasta un 50% menos de emisión sonora que los motores diésel.

**En España son más de 6.000 los vehículos que circulan con gas natural**, fundamentalmente autobuses, camiones de recogida de residuos y taxis, y 22 provincias disponen ya de suministro de estaciones públicas, entre las que se encuentran Madrid, Barcelona, Sevilla y Valencia. En la Península Ibérica existen 63 (53 en España y 10 en Portugal) gasineras abiertas al público y otras 60 de empresas privadas, una cantidad insignificante si se compara con las 1.000 que existen en Italia, (uno de los países europeos que más ha apostado por esa tecnología).

En Madrid y con el aprobado Plan A, el Plan de Calidad del Aire y Cambio Climático, el número de autobuses urbanos con GNV es ya de 793 de un total de 1.900, pero no es suficiente. Hay comunidades autónomas que ya han establecido ventajas para los vehículos a gas natural. En Barcelona y Madrid hay un 75% de descuento en el impuesto municipal de circulación. En Madrid, existe una deducción en aparcamiento en la zona SER y la posibilidad de circular por el centro durante las restricciones por contaminación. En Catalunya, cuentan con un descuento del 30% en los peajes de la Generalitat y pueden circular por el carril VAO. **Pero debemos seguir trabajando para equipararnos a otros países con índices de penetración del gas en el transporte mucho más elevado** (el gas natural es utilizado por más de 20 millones de vehículos en el mundo).

### Los buques con gas natural ayudan a mantener las ciudades portuarias con un aire más sano

También conscientes de la necesidad de mantener nuestros mares, costas y ciuda-

des portuarias limpias, es muy importante que los buques utilicen gas como combustible de propulsión así como en sus motores auxiliares para conservar estables sus bajos niveles de emisiones. Tanto para su propulsión en alta mar, como durante su estancia en el puerto, **los buques que utilizan gas natural para la alimentación de sus motores en cualquiera de sus formas están ayudando a mantener nuestras ciudades portuarias con un aire mucho más sano.**

Tengamos en mente, tal y como he dicho, que **el gas natural es la energía tradicional más respetuosa con la contaminación ambiental en comparación con otras** como los derivados del petróleo, el carbón o la biomasa.

**El gas natural en el sector marítimo se presenta como una oportunidad de desarrollo económico en la zona de puertos y áreas metropolitanas cercanas.** En este sentido, además de ser utilizado para la propulsión de grandes buques, su aplicación también es posible en el sector pesquero, los remolcadores portuarios, así como los mismos servicios que ofrece el puerto; la gasificación de los puertos ofrece la oportunidad de mejorar la calidad ambiental y los servicios de los mismos. Otro ámbito relacionado sería el de los astilleros, que verían reanimada su actividad por la construcción y reparación de embarcaciones.

### España dispone del 42% de la capacidad europea de almacenamiento de GNL

Además, con el impulso del gas almacenado en estado líquido (Gas Natural Licuado, GNL) para el transporte, **aprovechamos la posición líder de España a nivel europeo en el sector ya que nuestro país**

**dispone del 42% de la capacidad europea de almacenamiento de GNL en plantas de regasificación**, distribuida en sus 6 regasificadoras activas —el sistema gasista español cuenta con 7 regasificadoras, de las 23 que tiene Europa—. Además, goza de una doble vía de aprovisionamiento; durante el período de 2016, el 58% del gas que llegó a España lo hizo a través de gasoducto, mientras que el 42% restante, vía metanero.

Este último sistema permite recibir gas de cualquier lugar del planeta. Sin ir más lejos, **España recibió en 2016 gas de 7 mercados diferentes, entre los que destaca Nigeria, elemento que nos posiciona entre los países más diversificados de Europa.** En 2016, 190 buques descargaron en las regasificadoras españolas destacando el aumento del volumen descargado en las plantas de Sagunto y de Huelva.

Esta doble capacidad de aprovisionamiento y la diversidad de orígenes que permite la infraestructura de GNL, **configuran a España como el país de la UE con una de los niveles más altos de seguridad de suministro.**

**El sistema gasista español posee una consolidada red de distribución de GNL por carretera, a través de cerca de 250 cisternas** que pueden cargar en cualquier terminal de regasificación transportando este combustible por toda la península. Esta infraestructura, permite poner el GNL a disposición del usuario en cualquier punto y en cualquier puerto para el suministro directo del buque que lo precise. Aparte de las cisternas, las empresas españolas son líderes en tecnología de criogenia, elemento que viene a reforzar el desarrollo del mercado del gas natural y GNL en el ámbito de los buques y en puertos.

La situación geoestratégica de la península ibérica permite una intensa circulación de barcos entre el Océano Atlántico y el Mar Mediterráneo, elemento que favorece que los puertos de Algeciras, Valencia o Barcelona se encuentren entre los mejor posicionados en cuanto a tráfico a nivel mundial.

Hablamos de **aprovechar el gas natural para el transporte como herramienta de crecimiento económico y motor de empleo en España**. Por esta razón, es relevante fomentar el uso de fuentes de energía menos contaminantes en los buques durante su transporte y durante su estancia en nuestros puertos. La rebaja de las tasas portuarias en 2015 fue un paso importante en la buena dirección.

### **Las Administraciones deben contribuir a conseguir los objetivos marcados a nivel Europeo y Mundial de reducción de emisiones**

Y tanto en el transporte por carretera como marítimo, los Gobiernos no deben relajarse en la ardua labor de **conseguir menores emisiones nocivas, menores emisiones de CO<sub>2</sub>, menor ruido, y mayor economía de costes**, parámetros todos ellos que deberían inclinar a las Administraciones a introducir soluciones con combustibles alternativos que incluyan gas natural.

El **cambio de unas energías más contaminantes por otras puede ser escalonado**; no podemos ni debemos obligar a un cambio de modelo inmediato, pero sí debemos promover el cambio ya desde este mismo momento, valorando significativamente los planes individuales de las empresas para sustituir gasóleo por gas natural.

Pensamos que esta valoración debe estar contenida en las licitaciones públicas o pri-

vadas, e influir –de alguna manera– en la adjudicación final a las empresas ganadoras.

Las Administraciones Locales ya tienen planes desde hace tiempo para sustituir las calderas de carbón y gasóleo por calderas de gas natural, con el único objetivo de mejorar el medio ambiente. **Todas las Administraciones deben contribuir a conseguir los objetivos marcados a nivel Europeo y Mundial de reducción de emisiones.**

Y en su ámbito de responsabilidad de la gestión pública del transporte por carretera, la Administración debe contribuir e **impulsar el cambio del gasóleo por el gas natural en el transporte por carretera**, de una forma paulatina y secuencial; no solo por la reducción de emisiones contaminantes y de efecto invernadero, sino también **por la propia economía del producto, por la fiabilidad de la solución y por su disponibilidad inmediata**. Estos pasos nos llevarán de una manera paulatina al **tránsito natural hacia la economía baja en carbono que perseguimos.**

### **Cambiar a sistemas modernos de calefacción a gas natural es una forma rápida y barata de reducir las emisiones del sector residencial, a la par del confort y la reducción en la factura**

En el sector residencial y terciario, **cambiar a sistemas modernos de calefacción a gas es una forma rápida y barata de reducir las emisiones del sector residencial hasta en un 55%**, según Eurogas, y las calderas de condensación presentan hasta un 65% más de eficiencia que sus tecnologías competidoras.

**El gas es la tecnología tradicional más limpia porque, a nivel local y en el ho-**

**gar emite un 30% menos de emisiones de CO<sub>2</sub> que el petróleo y un 45% menos que el carbón.** La sustitución de combustibles más contaminantes por gas es primordial para mejorar la balanza energética de España, ahorro para el consumidor y mejorar de la calidad del aire de las ciudades.

Y es que la exposición a largo plazo de las partículas suspendidas en el aire en concentraciones relativamente bajas demuestran que tienen efectos nocivos en la salud. Según un reciente estudio de la consultora KPMG, el gas natural es la energía más utilizada para calefacción en el sector residencial y doméstico. No obstante, tiene margen de crecimiento en las ciudades mediante la sustitución de combustibles más contaminantes por gas. **Una sustitución de todas las calderas de carbón en las ciudades españolas, y del 20% de las calderas de gasóleo C, por calderas de gas natural, reduciría las emisiones de todos los contaminantes**, especialmente las partículas y el azufre. Por el contrario, si se sustituyeran por biomasa, la calidad del aire empeoraría. **En relación justamente con la biomasa, el gas produce casi un 100% menos de emisiones sólidas a la atmósfera.**

El sector gasista está **trabajando para una mayor penetración en el ámbito residencial y terciario**. En éste sentido, el número de poblaciones españolas conectadas aumentó en 2016 hasta un total de 1.734. Esto significa la gasificación de 48 nuevas poblaciones en ese periodo. La cifra se sitúa en la línea de los crecimientos sostenidos y constantes de municipios que disponen de suministro de gas natural desde 2010. También pone de manifiesto una vez más el **potencial de crecimiento que el sector del gas tiene todavía en nuestro país**. Hay que tener en cuenta que aunque

cerca del 80% de la población española vive en municipios con gas natural, solamente el 31% de las viviendas cuenta con suministro de esta fuente de energía, siendo la media europea del 50%.

Por ello, hoy y en el futuro, cada día más, **cuando empleamos gas natural en nuestra caldera o calentador, estaremos empleando un recurso local y renovable**, que reduce nuestra huella medioambiental.

### **Los ciclos combinados, como garantes de la estabilidad del sistema eléctrico, deben ponerse en valor**

Con todo, hay que tener en cuenta que en este *mix* energético las tecnologías renovables dependen de las circunstancias meteorológicas y, en ausencia de las condiciones adecuadas (viento, lluvia, sol), no están disponibles para abastecer el consumo eléctrico. Por este motivo, **es preciso contar también con fuentes de generación capaces de garantizar la continuidad del suministro**. Se trata de tecnologías que aportan estabilidad al sistema, ya que son capaces de asegurar el abastecimiento de energía en cualquier momento.

En este punto, **los ciclos combinados, como garantes de la estabilidad del sistema eléctrico, deben ponerse en valor**. El rol de estas infraestructuras gasis-tas está siendo esencial, como hemos visto en los últimos días de octubre con jornadas de altas temperaturas, para la seguridad de suministro eléctrico, es decir, **para que los ciudadanos y ciudadanas puedan seguir utilizando la electricidad sin ningún tipo de restricción gracias a su flexibilidad**. Por esa razón **la Comisión Europea posiciona al gas natural como el principal apoyo de las energías re-**

**novables en su publicado Paquete de Medidas para la Energía Limpia de los Europeos-Winter Package**, a sabiendas de que **el gas natural es una garantía constante de suministro eléctrico cuando las condiciones climatológicas impiden el funcionamiento de las energías renovables**.

Decir que sobre la reciente convocatoria pública para el Real Decreto por el que se regule el procedimiento de cierre de instalaciones de generación eléctrica, **el sector del gas valoró positivamente que se aborden medidas para garantizar la seguridad del suministro eléctrico**, estando convencidos que el gas natural puede contribuir, mediante las centrales de generación de ciclo combinado, a dicha seguridad. Sobre éste punto el sector espera un mecanismo de pagos, aprobado y aceptado por Bruselas, que retribuya la capacidad firme y flexible de los ciclos combinados.

### **El gas renovable fomenta la economía circular reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero**

Y es que **el gas natural está llamado a representar un papel clave en la transición energética global hacia una sociedad baja en carbono**, en especial por la creciente inyección de gas de origen renovable en su infraestructura.

Esta simbiosis con la energía renovable se sustancia de dos modos. Por un lado por la hibridación entre tecnologías que emplean gas natural con otras que emplean fuentes de energía renovable (como es el caso del binomio "*solar térmico – gas natural*"), los equipos híbridos caldera de gas – bomba de calor eléctrica o las "*bombas de calor geotérmicas a gas*"). Por otro lado, por el origen renovable

del gas natural que circula por la red de transporte y distribución de gas natural.

Este gas renovable, el gas verde, tiene diferentes orígenes. Puede provenir del biogás obtenido en la fermentación anaeróbica de residuos agroalimentarios, de vertederos o de plantas de aguas residuales, o bien puede originarse en el proceso denominado "*power to gas*" (P2G), en la que los excedentes de producción eléctrica renovable que no se pueden almacenar se convierten en hidrógeno que se combina con CO<sub>2</sub> para conseguir metano. Incluso, podría obtenerse biometano por la gasificación de biomasa vegetal y evitar así la contaminación asociada a su combustión en calderas.

Respecto al primer método de obtención de gas renovable, el biogás enriquecido a biometano, representa el reciclaje de residuos y por tanto un factor de economía circular. En Europa ya están funcionando 400 plantas con una potencia total de 3.100 MW.

Así, **el uso del gas renovable generado a partir de desechos orgánicos locales proporciona importantes ventajas medioambientales tales como fomentar la economía circular reduciendo las emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente en vertederos, en hasta 18Mt por bcm inyectado en red. El gas renovable ya es una realidad dado que es viable tecnológicamente y existe gran cantidad de materia prima. Su uso contribuye a mejorar la seguridad de suministro y a la independencia energética**. La UE incluye el gas renovable dentro de su estrategia de economía baja en carbono para lo que se está planteando el esquema de apoyo con el fin de ayudar al proceso de mejora tecnológica, hecho requerido para masificar su implantación. **En este sentido algunos países como Francia, Italia y Alemania han establecido distintos mecanis-**

**mos para favorecer la investigación y construcción de plantas**, por lo que esperamos que en España también podamos incorporar los elementos necesarios para apoyar el desarrollo de esta nueva tecnología renovable y competitiva. **Tal y como demuestra la experiencia europea, es necesario fijar unos objetivos políticos, estratégicos y medioambientales para el desarrollo de este gas.**

**El gas natural es la única energía capaz de ser hoy pieza angular en el *mix* energético y una solución a largo plazo**

Todas estas ventajas hacen que **la participación del gas natural en el futuro *mix* energético sea fundamental para alcanzar los objetivos derivados del 2030 y para llegar a una economía**

**baja en carbono**, permitiendo seguir introduciendo renovables en el sistema energético y desplazando a los combustibles fósiles. **Definir cómo queremos que sea nuestro nuevo modelo energético y que luego se traduzca en una Ley que aporte estabilidad es tarea de todos**, y hoy por hoy, el gas natural es la única energía capaz de ser pieza angular en el *mix* y una solución a largo plazo. ■