

El papel del gas natural en la transición energética

MAURICIO BOTERO



CONTRARIO A LO QUE SE AFIRMA EN EL gremio del gas natural y en algunos medios, el gas natural no es una energía limpia ni es renovable. Sin embargo, no habrá transición sin el gas natural por la sencilla razón de que es indispensable en los cuatro pilares de la civilización moderna: los fertilizantes, el cemento, el acero, y los plásticos. Más que preguntarse si la humanidad puede sobrevivir sin el uso de estos cuatro materiales, lo que el planeta se debería preguntar es ¿si se puede llegar a fabricar fertilizantes, cemento, acero, y plásticos si usar gas natural? La respuesta es que sí, pero va a tomar varios lustros. En reciente libro, *How the world really works*, el científico checo-canadiense Vaclav Smil explica cómo en los últimos 220 años el uso de los combustibles fósiles se ha multiplicado por un factor de 1.500 veces. Un ciudadano hoy tiene a su disposición 700 veces más energía que lo que tuvo una persona en 1800.

Veamos en primer lugar la industria alimentaria, que representa más de un tercio de

las emisiones de gases de efecto invernadero. Los extraordinarios avances en producción de comida han permitido que el hambre y la desnutrición cada día sean menores; y en el caso de que se den, están asociados a fallas políticas y de corrupción, no a menor producción. Mientras que en 1800 el mundo alimentaba a 890 millones de habitantes, hoy alimenta a 8.000 millones. Hace 200 años, para producir un kilo de trigo se necesitaban 10 minutos de trabajo. Hoy solo necesita dos segundos. A pesar de las pérdidas y desperdicios (que pueden llegar al 25 % de la producción), hoy hay muchas más personas sobrealimentadas (obesas) que subalimentadas. Pero esta revolución ha tenido un alto costo energético: producir un kilo de pollo implica un promedio de medio litro de petróleo equivalente. El amoníaco, base fundamental de los fertilizantes agrícolas, ha sido esencial en la revolución de la agricultura. Solo en EE.

“Hasta que aparezcan las nuevas tecnologías (...) el papel del gas natural va a ser fundamental en la transición energética”.

UU., entre 1920 y 2020, el rendimiento del trigo por hectárea se cuadruplicó, el del maíz se quintuplicó y el de las papas aumentó por un factor de siete. Reemplazar a corto y mediano plazo el gas natural con el que se produce el amoníaco no va a ser tan fácil, y sin fertilizantes sintéticos, el mundo solo podría alimentar a 4.000 millones de personas.

Reemplazar el gas natural en la fabricación de cemento, acero y plásticos tampoco será fácil. Según Smil, en el 2019 el mundo consumió 4.500 millones de toneladas de cemento, 1.800 millones de toneladas de acero y 370 millones de toneladas de plástico. La producción de estos materiales consumió el 17 % de la energía mundial y causó el 15 % de los gases de efecto invernadero. Un carro promedio contiene cerca de 900 kilos de acero y 200 de plástico. Los países en vías de desarrollo necesitan vivienda e infraestructura, para las que es indispensable el cemento. Hasta que aparezcan las nuevas tecnologías en la fabricación de fertilizantes, cemento, acero y plásticos, por muchos años más el papel del gas natural va a ser fundamental en la transición energética.

Apostilla: si Colombia deja de producir gas y petróleo, e incentiva que Venezuela produzca cuatro veces más que nosotros, lejos de contribuir al medio ambiente, estamos propiciando el envenenamiento del planeta.