

Comentario Económico del día

Director: Sergio Clavijo
Con la colaboración de Ekaterina Cuéllar

Octubre 25 de 2017

La matriz minero-energética y perspectivas del carbón

La revolución del *shale gas-oil* en Estados Unidos ha venido transformando el mercado energético global durante la última década. Así lo presagiaba George Mitchell, considerado el padre del *fracking*, en los años ochenta, cuando invirtió cerca de US\$6 millones en un plan de estudios a 10 años con el fin de hacer el *fracking* viable económicamente. Gracias a dicho trabajo, Estados Unidos logró incrementar su producción de petróleo de niveles promedio de 5.4 millones bpd en 2008-2011 hacia un poco más de 9 millones bpd en 2014-2017, generando una sobreoferta global cercana a los 1-2 millones bpd. Ello ha implicado un desplome en los precios del petróleo hacia los US\$45-60/barril-Brent en 2016-2017 frente a los US\$110/barril de 2011-2013.

Adicionalmente, dicha revolución del *shale gas-oil* ha implicado cambios en la composición de la matriz energética global. El gráfico 1 ilustra cómo el petróleo (con una participación del 33% dentro del total de fuentes en 2016) y el carbón (28%) se mantienen como principales fuentes energéticas. La buena noticia es que ahora el gas natural también ha escalado su participación (hacia el 24%) y, en menor medida, los renovables (3%).

El gas natural, en particular, debería acentuar su papel sustitutivo de buena parte del carbón. Hasta la fecha ese proceso ha ido más lento de lo esperado debido a varios factores. En primer lugar, está el consumo intensivo de carbón por parte de China (creciendo al 2% en promedio anual durante el último quinquenio), India (6% anual) e Indonesia (8%). Nótese que estos países concentran cerca del 60% del consumo mundial de carbón. Esto explica por qué el descenso

del consumo de carbón por parte de Estados Unidos (-6.2% anual en el último quinquenio) no ha tenido un impacto global más determinante.

En segundo lugar, aparece la demanda de carbón por parte de los países europeos, donde ha jugado un papel importante la sustitución de fuentes nucleares y las mejoras tecnológicas al disminuir la contaminación por quema de carbón (particularmente en Alemania). Paradójicamente, Europa ha rechazado el *shale gas-oil* por su uso intensivo de fuentes hídricas en dichos procesos, pero se ha mantenido consumiendo carbón y frenando su sustitución por gas debido a problemas de adecuada infraestructura y de almacenamiento de gas líquido.

Poco ayudará a mermar el consumo del carbón el reciente anuncio del presidente Trump sobre la salida de Estados Unidos del Acuerdo Climático, el cual había logrado firmar Obama en París a finales de 2015. Ello representa un retroceso en la lucha contra el calentamiento global, pues existe un “riesgo moral” de contagio de abandono por parte de otros países que quieran jugar también al “*free-riding*”, afectándose las metas de rebalanceo de la matriz energética global. Sin ir muy lejos, India es un caso preocupante, pues su compromiso no ha sido fuerte y en ese país la generación eléctrica a carbón representa todavía un 70% de su fuente energética (ver *Comentario Económico del Día* 5 de julio de 2017). Así, la demanda mundial por carbón ha sido superior a la esperada, pues su abundancia relativa es alta y el cambio en precios relativos todavía le es muy favorable (ver *The Economist*, “*Coal: The fuel of the future, unfortunately*”, abril 16 de 2014).

Continúa

Director: Sergio Clavijo

Con la colaboración de Ekaterina Cuéllar

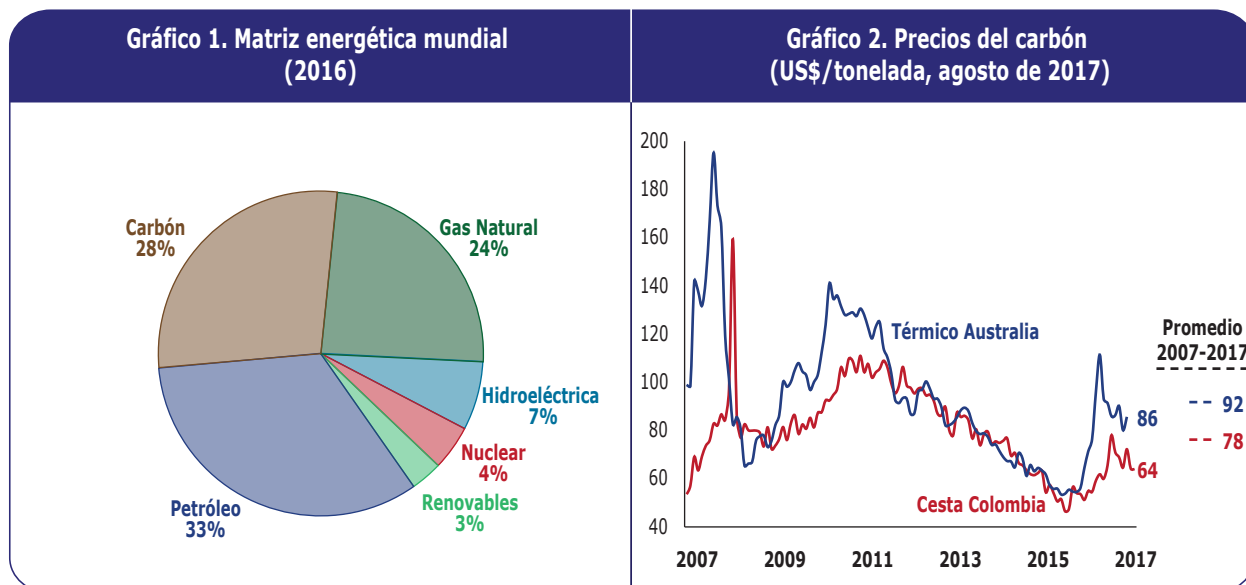
En Colombia, las perspectivas del carbón han venido mejorando por cuenta de la superación de: i) los problemas ambientales, logrando la obligatoriedad del cargue directo en puertos a partir de 2014; ii) los conflictos laborales; y iii) las trabas operativas, al suspenderse las restricciones de la Corte Constitucional al horario del tren Fenoco (entre 10:30 p.m. y 4:30 a.m.), el cual transporta cerca del 50% del carbón colombiano.

Ello ha permitido incrementar la producción de carbón hacia niveles récord de 91-92 millones de toneladas en 2016-2017, aupada en recuperaciones de los precios internacionales hacia valores promedio de US\$69/tonelada durante enero-agosto de 2017 frente a los US\$50-54/tonelada de 2015-2016 (ver gráfico 2). Este repunte del precio tiene que ver con la mayor demanda proveniente de China ante restricciones en su propia producción. Recordemos que China, además de ser el principal consumidor de carbón, es el principal

productor (concentrando cerca del 45% de la producción global en 2016).

Así, el valor exportado de carbón desde Colombia se ha incrementado en un +45% anual en lo corrido del año a agosto de 2017 (vs. -10% un año atrás). También han aumentado las exportaciones hacia Holanda, el Reino Unido y Turquía, compensando así las que se dirigían hacia Estados Unidos.

Prospectivamente, el país deberá prepararse para nuevos desafíos relacionados con: i) tendencia bajista en precios, debido a la sobreoferta de carbón desde Estados Unidos, pues sus exportaciones hacia Europa han venido incrementándose a ritmos del 41% anual en el primer semestre de 2017; y ii) cambios en la matriz energética global resultante de un posible endurecimiento en los acuerdos climáticos, lo cual debería favorecer el precio relativo del gas y las fuentes renovables (ver *The Economist*, "Wind and solar advance in the power war against coal", octubre 27 de 2016).



Fuente: cálculos Anif con base en BP-Statistical Review of World Energy 2017.

Fuente: cálculos Anif con base en FMI y Dane.