

Medio ambiente, energía, desarrollo y tecnologías del carbón.

Más del 50% de la energía de Alemania y de Estados Unidos es generada en plantas de carbón. El porcentaje llega al 70% en India y al 80% en China. Como nos lo recuerda Freeman Dyson del *Institute for Advanced Study*, la energía proveniente del carbón es la más barata y ha sacado a millones de personas de la pobreza integrándolas a la clase media en uno de los más radicales cambios sociales de los últimos cuarenta años. Al mismo tiempo, numerosos otros científicos y estudiosos — como James Hansen— deploran el continuo uso de plantas que queman carbón a las que no dudan en llamar “fábricas de la muerte”. Ante tan opuestas perspectivas, no es extraño que la posibilidad de una tecnología llamada “carbón limpio” aparezca bastante atractiva. El estímulo económico impulsado por el Presidente Obama en 2009 destinó cerca de 3.500 millones de dólares para financiar proyectos de investigación que estudien la factibilidad de desarrollar en forma eficiente plantas que usen estas nuevas tecnologías. Sin embargo, los escépticos abundan.

Las mayores objeciones son de tipo económico, aunque también hay algunos que expresan sus dudas debido a consideraciones puramente ecológicas. Las tecnologías de “carbón limpio” operan mediante la captura de las emisiones de dióxido de carbón (CO₂) y su almacenamiento en depósitos subterráneos (*carbon capture and storage*: CCS). El costo de construir y operar estas plantas es bastante elevado: las plantas consumirían cerca de un cuarto de la energía generada en almacenar el dióxido que generan. De esta manera, tendrían que ser un tercio más grandes que una planta convencional para generar la misma cantidad de energía disponible. La estimación del costo por tonelada de emisión de carbón retenida con el uso de estas tecnologías varía entre \$75 a \$115, lo que en la actualidad es bastante superior al precio que los gobiernos de la

Comunidad Europea imponen a estas emisiones: cerca de \$10 por tonelada. Estados Unidos no tiene aún una ley que imponga un precio —un impuesto— a estas emisiones, pero existe un proyecto que, de ser aprobado por el Congreso, impondría un precio de \$30 por tonelada hacia el

año 2030. Para entonces —de acuerdo a varias predicciones— el costo de la retención de las partículas de carbono con la tecnología CSS habrá bajado a \$45 por tonelada, lo que mejora sustancialmente su factibilidad. Desde el punto de vista ecológico, el mayor problema consiste en que es imposible asegurar que no ocurrirán escapes del gas almacenado. Aunque una planta experimental en Noruega lleva funcionando cerca de 13 años sin signos de escapes, bastaría una fuga de un 1% al año para anular los supuestos beneficios. En suma, la tecnología CCS es bastante promisorio, pero no es una panacea. Es necesario seguir explorando otras tecnologías —como la eólica y solar— sin olvidar que otra solución es simplemente reducir el consumo innecesario de energía sobre todo, si se piensa que más y más países en desarrollo aumentarán su consumo —y mejorarán su nivel de vida— en los próximos años. ■

...el estímulo económico del Presidente Obama destinó 3.500 millones de dólares para la investigación de fuentes alternativas de energía.



Fuente: *The Economist* y *New York Times Magazine*.