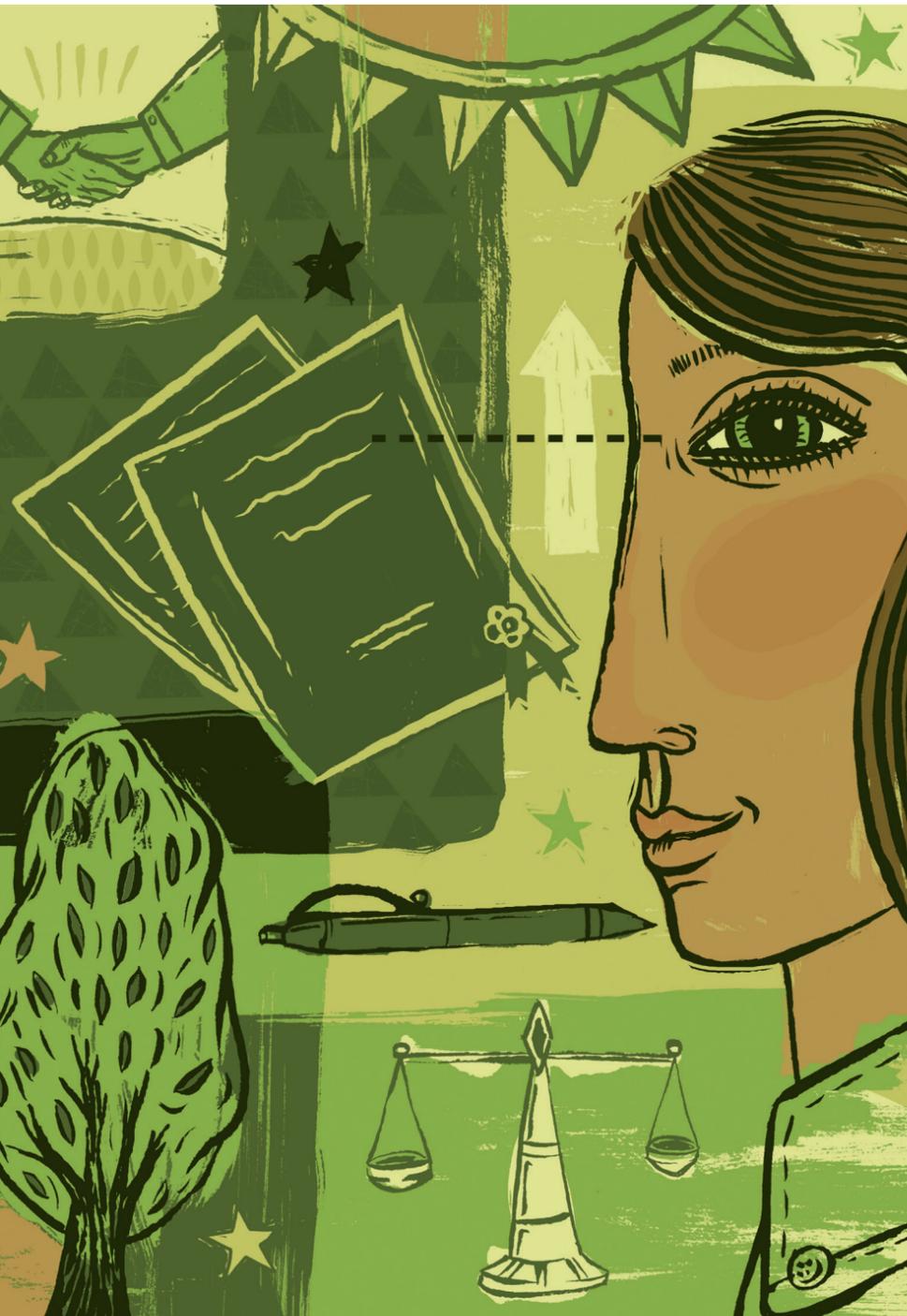


¿Cómo funciona el mercado de certificados verdes en Chile?

Por Evangelina Dardati* y Ramiro de Elejalde**

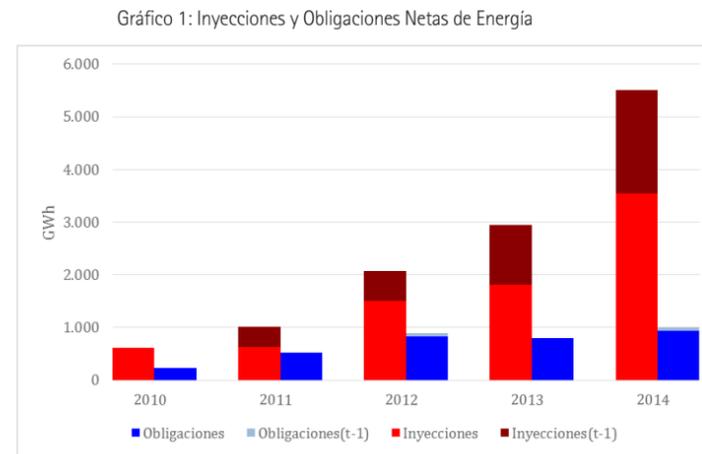


*Ph.D. en Economía, Universidad de Texas, EE.UU y académica FEN UAH

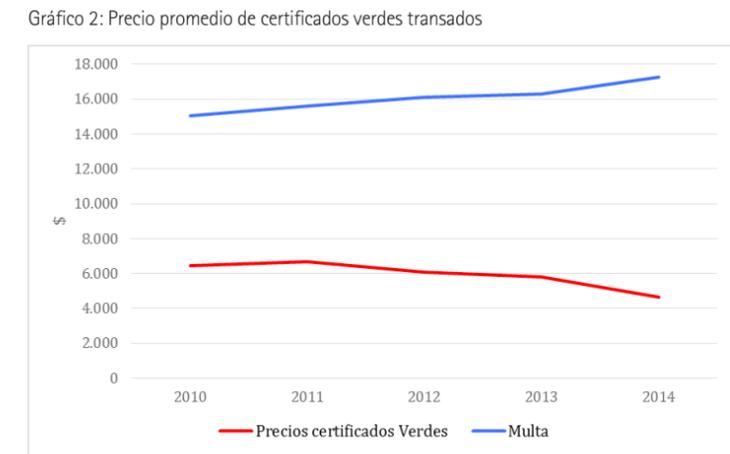
**Doctor en Economía, Universidad Carlos III, España y académico FEN UAH

En 2010 se implementó en Chile la ley 20.257 con el fin de fomentar las energías renovables no convencionales (ERNC) mediante un sistema de cuotas transables entre empresas. La ley establece que toda empresa que retire energía del sistema deberá acreditar inyecciones ERNC equivalentes al 10% de dichos retiros. Esta obligación se ha implementado de manera escalonada en el tiempo: un 5% entre el 2010 y 2014, en 2015 se incrementa en un 0,5% anual y en 2024 se hará en un 10%.⁴ Además, la ley permite almacenar obligaciones y excedentes por un año calendario. Como resultado se ha creado un mercado de certificados verdes transables. Los demandantes son las empresas que necesitan cumplir con sus obligaciones de energía renovable mientras que los oferentes son las empresas que inyectan energía renovable al sistema.

El gráfico 1 muestra la evolución de las obligaciones y las inyecciones netas de energía reconocidas al sistema, considerando también inyecciones y obligaciones del año anterior (indicadas con el índice



Ref: Elaboración propia en base a datos de CDEC-SIC



Elaboración propia en base a datos de CDEC-SIC

(t-1) en el gráfico).

Se observa que la magnitud de energía inyectada es superior a la obligación generada durante todos los años considerados. Dicha diferencia entre oferta y demanda fue aumentando en el período 2010-2014. Esta discrepancia se debe al crecimiento en la capacidad y generación de energías renovables mientras que las obligaciones por retiro de energía se mantuvo fija en 5% durante el periodo en cuestión. Sin embargo, la ley estipula que a partir de 2015 esta obligación crecerá medio punto porcentual por año, con lo que la diferencia entre oferta y demanda probablemente vaya disminuyendo conforme aumenten los requerimientos. Una interpretación posible a la creciente diferencia entre demanda y oferta observada, es que el crecimiento de la oferta de renovables se está anticipando al alza paulatina que experimentará la demanda de energías renovables en los próximos años.

El gráfico 2 muestra el precio promedio sobre el que se transaron los certificados verdes y la multa que debería pagar una empresa generadora en caso de no cumplir su cuota. El precio promedio disminuye de \$6.500 en 2010 a \$4.600 en 2014. Si calculamos el precio como porcentaje de la multa (que es el costo de oportunidad de la firma que demanda certificados) se pasa de un 43% en 2010 a un 27% en 2014. Esta disminución parece reflejar la mayor discrepancia entre la energía ofrecida y la energía demandada.

¿ES EXITOSA LA POLÍTICA PARA PROMOVER LAS ERNC?

A simple vista, la política parece exitosa debido al considerable aumento en la oferta de ERNC. En el SIC, la participación de las ERNC en la capacidad instalada pasó del 4% en 2010 al 11% en 2014 y, según las predicciones de la CNE, se espera que llegue al 21% en 2029. En el caso del SING, la participación de las ERNC en la capacidad instalada pasó de ser inexistente en 2010 al 3% en 2014 y se espera que llegue al 29% en 2029. Dicho aumento se debe principalmente al rápido crecimiento de la energía eólica y solar.

Sin embargo, en esta columna deseamos destacar tres puntos. Primero, no es claro si el aumento en la inversión en las ERNC se debe a la política de certificados verdes o la caída en los costos y aumento de la eficiencia de la energía solar y la energía eólica (tecnologías en donde se encuentra la mayor cantidad de inversiones de ERNC en Chile). Si bien no contamos con datos de costos en Chile, un informe reciente hecho para Estados Unidos muestra que en los últimos cinco años el costo nivelado (levelized cost) por MWh de la energía solar y eólica se redujo un 58% y 78%, respectivamente. Todo parece indicar que estas tecnologías serán competitivas con las energías convencionales en el futuro aún sin recibir ninguna clase de subsidios.

Segundo, el éxito de la política dependerá de cómo se maneje la intermitencia de estas tecnologías que dependen fuertemente

de las condiciones climáticas. La intermitencia en la generación hace necesaria una mayor capacidad de respaldo en energía diésel o hidráulica que pueda responder rápidamente ante cambios en la capacidad de generación de fuentes eólicas y solares. Si los requerimientos de respaldo son suficientemente altos, esto potencialmente puede llevar a aumentar los precios de la energía.

Por último, un tema no menor es el poder que tienen algunas empresas en el mercado de certificados verdes. En una situación de perfecta competencia en este mercado se esperaría que el precio sea igual o cercano a cero debido a que la demanda es mayor a la oferta. Sin embargo, este no es el caso. Tanto los oferentes de certificados como los demandantes se encuentran concentrados. La transacción de permisos se realiza en negociaciones bilaterales, lo que aleja al mercado de los típicos resultados cuando existe competencia perfecta. Un tema no estudiado en la literatura es si este diseño del mercado de certificados (negociaciones bilaterales) podría traer aparejado otras consecuencias no deseadas de la política. En caso que la respuesta sea afirmativa, sería deseable diseñar un mercado centralizado para dotar de mayor transparencia al mercado de certificados verdes.

En definitiva, creemos que la política muestra señales de ser exitosa pero todavía es necesario ver cómo evolucionará el mercado durante los próximos años. ■