

La voluntad política ha sido clave

# Uruguay y Chile, ejemplos de lo que se debe hacer, o no, en transición energética

En el camino, ambos países han enfrentado discusiones como el rol de las empresas privadas, la importancia del cuidado del agua y la necesidad de los acuerdos políticos. ¿Qué puede aprender Colombia de esos casos?



ANDRÉS MAURICIO DÍAZ PÁEZ

amdiaz@elespectador.com  
@diazporlanoch

Uno de los objetivos que se pactó en el acuerdo final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP28), que finalizó el pasado 13 de diciembre, fue triplicar la capacidad mundial de energías renovables para 2030. En esa tarea, hay varios países de América Latina que han avanzado en la implementación de proyectos para abandonar los combustibles fósiles.

En Colombia, que ha suscrito estos compromisos, la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) plantea poner en funcionamiento varios proyectos de energías renovables que incrementarán la capacidad de generar energía eléctrica.

A los más de 18.000 megavatios (MW) de capacidad actual se incorporarían cerca de 14.000 MW, principalmente en energía solar, eólica e hidroeléctrica. Sin embargo, avanzar en este objetivo no ha sido fácil. Hay varios proyectos de energías renovables que están estancados debido a demoras en su construcción, dificultades en los procesos de consulta previa o falta de claridad en la normatividad.

En Latinoamérica, hay dos referentes que podrían servir como guía a Colombia sobre lo que hay que hacer, y lo que no, para lograr una transición energética efectiva. Uno de ellos es Uruguay, que en menos de una década logró alcanzar un 98 % de generación eléctrica a partir de energías renovables. El otro es Chile, que genera más de la mitad de su electricidad a partir de renovables, cuando hace poco más de 10 años dependía casi enteramente de fuentes convencionales.

## La revolución eólica en Uruguay

Desde 2019, Uruguay ha sido noticia en el mundo por convertirse en uno de los países

con mayor participación de energías renovables en la producción de electricidad. Actualmente, el 98 % de este sector corresponde a fuentes como la energía eólica, la solar y la hidroeléctrica, debido a lo que en algunos medios de comunicación se conoció como la primera transición energética de ese país.

Para lograrlo, recuerda Reto Bertoni, Ph. D. en Historia Económica de la Universidad de la República de Uruguay, se tuvo que pasar por varios momentos de crisis. En realidad, “Uruguay ha tenido muchas transiciones energéticas a lo largo de su historia. La primera, durante la primera mitad del siglo XX, fue la sustitución de las energías autóctonas como el viento, el agua y la leña por energías importadas. Primero el carbón y después el petróleo. Esto llevó a que, entre 1900 y 1950, el país tuviera una gran dependencia energética del extranjero”, apunta.

Para tener una idea de esa dependencia, añade el investigador, en 1970 del 15 al 18 % de las divisas que generaba Uruguay por exportaciones se destinaban exclusivamente a la importación de energía, ya que el país nunca ha tenido fuentes significativas de combustibles fósiles (como petróleo).

Entonces, se generó lo que para Bertoni fue una segunda transición energética, explotando una fuente que hasta el momento no había sido utilizada: los ríos. “En los años 70, se construyeron dos centrales hidroeléctricas muy importantes: una, en conjunto con Argentina, sobre el río Uruguay, y otra en el río Negro. Con esto se logró abatir, de alguna manera, la dependencia energética”, dice.

El siglo XXI inició para Uruguay con una gran participación de las hidroeléctricas, pero aún dependiendo de combustibles fósiles extranjeros para cubrir todas sus necesidades. Durante esos años, además, hubo un incremento en los precios del petróleo, pasando de unos US\$25 por barril en 2003 a un pico que superó los US\$140 a mediados de 2008, según datos de la Organización de Países Exportadores de Petróleo.

Ante esa crisis, explica Bertoni, entre 2010



La generación eólica ocupa un tercio de la capacidad total de Chile. / Getty Images

y 2017 ocurrió la tercera transición energética de Uruguay, con la que logró cerca del 100 % de generación eléctrica a partir de energías renovables. Para esto, fue clave la generación eólica, que ocupa un tercio de la capacidad total del país, una meta que estaba planteada para 2030 y se alcanzó 13 años antes.

Para la instalación de parques eólicos, “tuvimos suerte”, dice Bertoni. La principal actividad económica de Uruguay es la ganadería extensiva y “los parques eólicos son totalmente compatibles con esa actividad”, pues

no generan conflictos por el uso de la tierra. A esto se sumaron varios factores.

El primero fue un acuerdo que firmaron las principales fuerzas políticas de ese país para poner en marcha la transición energética, algo que “resguardó al proceso de resistencias a los proyectos”, según Bertoni. También fue crucial la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas, empresa del Estado que, “como único comprador, les aseguró a todos los inversores privados que estuvieran dispuestos a ofrecer energía eléctrica a partir del viento la compra de todo lo que produjeran”, explica Bertoni. Esto implica que los proyectos se construyeron a partir de contratos público-privados, que garantizaron a los inversores la posibilidad de financiar y administrar los proyectos para la producción eólica.

De ahí ha surgido una de las críticas más importantes a la transición energética en Uruguay. “A partir de la ‘revolución eólica’ se convierte la energía eléctrica en un bien privado que algunas empresas venden a la empresa pública de electricidad. Y esto le quita soberanía al Estado para el establecimiento de las tarifas”, afirma Bertoni.

En realidad, como cuenta el investigador,

» Uruguay logró en una década alcanzar un 98 % de generación eléctrica a partir de energías renovables. Chile ya genera más de la mitad de su electricidad a partir de renovables, cuando hace poco más de 10 años dependía de fuentes convencionales.



do el desierto que hay en el norte del país.

César Yáñez, investigador del Centro de Estudios de Gestión, Economía y Sociedad de la Universidad de Valparaíso, Chile, explica que hay dos formas de ver la transición energética chilena. Una, la optimista, ve al país como un referente. Esta mirada, añade, suele venir desde el exterior. La otra, no tan optimista, es liderada por “los movimientos ambientalistas y las fuerzas políticas, que ponen el acento en lo que falta”, dice.

Esa falta de optimismo se sustenta, en parte, en las dificultades naturales que tiene el país, por tener una geografía extensa (más de 6.000 kilómetros de costa en el Pacífico), pero con dificultades para conectarse con el centro. Un ejemplo de esa dificultad radica en que al norte hay un gran desierto con potencial para incrementar la capacidad de producción solar, pero cuyos costos de conexión con las ciudades del centro o del sur serían demasiado altos. Esto es algo que hace que la transición, a veces, tenga retrocesos.

Por ejemplo, en Chile aún es ampliamente utilizada la leña como método de cocción o calefacción en las casas, incluso en ciudades medianas del norte del país, porque es la opción más económica de energía, sobre todo cuando bajan las temperaturas durante el invierno. “Son transiciones inversas. Por un lado, estamos avanzando en la descarbonización eléctrica, pero sigue creciendo el consumo de carbón en otros sectores, sigue creciendo el consumo de leña en otros sectores, y la matriz es resistente a resolver de una manera clara la transición”, afirma Yáñez.

Pero, esa no es la única explicación a esa falta de optimismo. Yáñez explica que el país está atravesando desde hace varios años un período sin liderazgos políticos claros y estables, lo que ha paralizado algunas decisiones relacionadas con la transición energética.

#### La “segunda” transición energética

El avance en los proyectos renovables para generar energía eléctrica en Uruguay y en Chile ya provoca discusiones sobre lo que sería una “segunda” transición energética. Esta se refiere a reemplazar los combustibles fósiles en los sectores energéticos diferentes a la electricidad: el transporte, la industria y la producción de alimentos, entre otros.

Una de las alternativas que se ha planteado es la producción de hidrógeno verde a partir de parques eólicos o solares. Pero de ahí surgen varias preguntas. Por ejemplo, Reto Bertoni dice que, a diferencia de la energía eólica, los paneles solares sí pueden entrar en conflicto con la actividad ganadera, pues generan sombra y ocupan más espacio que los aerogeneradores que son masivos hoy.

Para Yáñez, en Chile el panorama también es complejo, pues, además de los problemas de conectividad por su geografía, el país también está enfrentando las consecuencias del cambio climático en la generación de menos nieve en sus cordilleras, algo que afecta el caudal de los ríos y disminuye la disponibilidad de un recurso que será crucial para la transición energética. ▀

aunque el precio de la energía eléctrica ha incrementado sostenidamente desde la transición energética, esos aumentos generalmente están por debajo del índice de precios al consumidor. Sin embargo, los contratos de compra de energía eléctrica a privados de generación eólica se firmaron en plazos de 20 o 30 años. “Son contratos a muy largo plazo que incluso duran más que la vida útil de los aerogeneradores”, añade Bertoni.

#### El caso chileno

En su Plan Energético Nacional 2022, Chile estableció que antes de 2030 debía abandonar el uso de carbón en la generación de energía eléctrica, mientras que el gas deberá estar reducido a un mínimo (usado como respaldo) para 2035. Estas metas se han trazado en línea con un incremento notable en los últimos años en su generación a partir de fuentes renovables, que en 2020 alcanzó un 55 % de su capacidad.

De acuerdo con ese documento, sin contar los proyectos de hidroeléctricas, “la meta de alcanzar un 20 % de generación con base en energías renovables en 2025 se adelantó cinco años”. Esto lo han logrado a través de parques eólicos o de energía solar, aprovechan-

población

# MIGRANTE

se fuera de Bogotá,  
se perderían cerca  
de 188.000 empleos.  
La migración tiene  
una ganancia neta  
para la ciudad”.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico  
(@DesarrolloBta), 3 de noviembre de 2023.

Encuentra más  
información  
escaneando el QR:



#TodosDelMismoLado

f t i y @EELadoalado

Una iniciativa de:

**EL ESPECTADOR**

Apoya:

