

Desarrollo sostenible

El futuro “verde” de Uruguay, un rompecabezas dónde todas las piezas encajan

Juan Manuel Manias y Adriana Haring
28 de agosto de 2023

Los registros de temperatura global de los últimos años superan ampliamente los promedios históricos, y el consenso es que la causa principal del aumento de las temperaturas globales es el récord de concentración de carbono en la atmósfera, lo que se denomina “efecto invernadero”. Por esto, en el último informe sobre cambio climático (2021) elaborado por el Grupo Intergubernamental de Expertos reunido por las Naciones Unidas se estableció limitar el calentamiento global entre 1,5° a 2° por encima de los niveles preindustriales (1850-1900) para el año 2030. Esta iniciativa llevó al compromiso de varios países a alcanzar cero emisiones netas de gases de efecto invernadero para el año 2050, poniendo foco en el sector energético que es el que actualmente aporta cerca de 75% del total de las emisiones globales.

Las fuentes de energía tradicionales utilizan combustibles como carbón, petróleo o gas natural que además de ser dañinas para el medio ambiente parten de recursos finitos y no renovables, por lo que se agotan a medida que se utilizan. De ahí que la búsqueda de energías renovables responde a la doble necesidad de encontrar fuentes alternativas limpias y sustentables a largo plazo.

Recorriendo anticipadamente este camino, Uruguay ha transformado la matriz energética, logrando reducir la dependencia del petróleo lo que ha generado doble dividendo: ha disminuido una vulnerabilidad estructural de la economía, y ha estimulado el avance en la penetración de energías sostenibles. Así, la participación de energías renovables hoy se ubica muy por encima de 90%, registro interrumpido transitoriamente en los últimos meses por la histórica sequía que impactó de lleno en la generación hidroeléctrica, atípica situación que se revertiría en el corto plazo.

Ahora el nuevo desafío es la descarbonización del resto de los sectores de la economía. Una de las vías que permiten avanzar en esta agenda, priorizada ya por otros países, es el uso del hidrógeno, específicamente el hidrógeno verde. Si bien es el compuesto químico más abundante del universo, el hidrógeno aparece siempre mezclado con otros elementos por lo que requiere ser procesado para poder utilizarlo como fuente de energía. De las emisiones generadas en este proceso depende la “sostenibilidad” del hidrógeno, característica clasificada desde el hidrógeno negro, el más dañino en emisiones que es obtenido a partir de la gasificación del carbón, hasta el hidrógeno verde producido a partir de la separación de la molécula de agua a través de la electrólisis utilizando fuentes de energía renovables como la solar y la eólica de manera que tiene impacto ambiental prácticamente nulo.

¿Por qué el hidrógeno en Uruguay?

Ningún país es ajeno a la resolución del dilema planteado por las necesidades de energía cada vez mayores y las consecuencias del calentamiento global. Sin dudas la solución pasa por el consumo racional y la generación de energía limpia a partir de recursos renovables. En el caso de Uruguay, transitar el cambio desde las actuales energías renovables hacia una instancia más avanzada utilizando hidrógeno verde a gran escala implica un

desafío muy importante en varias de sus aristas, tal como la provisión de electricidad para la electrólisis, el paquete tecnológico y el marco legal entre las más relevantes.

En este contexto, Uruguay parte con ciertas ventajas. En primer lugar, la provisión de la energía eléctrica necesaria para el proceso de electrólisis debe ser de fuente renovable, y en Uruguay la mayor parte del abastecimiento eléctrico tiene este origen, sea hidroeléctrica, biomasa, eólica o solar. En segundo lugar, el paquete tecnológico y el capital necesario, dado su volumen, debe ser canalizado a través de inversión externa donde sobran los ejemplos del marco legal y correcto tratamiento de las inversiones extranjeras de gran envergadura.

Además, esta transición también es un importante dinamizador de la actividad económica. Según trabajos publicados por el Gobierno¹, el hidrógeno verde y sus derivados podrían representar una oportunidad de exportación de unos USD 2.100 millones para el año 2040 y podría generar unos 35.000 puestos de trabajo para la construcción de la infraestructura y la logística necesaria para llevar adelante el desarrollo del sector.

El Gobierno colocó al hidrógeno verde como un instrumento prioritario en su programa de sostenibilidad, con una hoja de ruta detallada y generando incentivos para que el resto de las empresas actúen en la misma dirección. En mayo de este año, quedó seleccionado el primer proyecto que empleará el hidrógeno verde como fuente de energía. Con una inversión de USD 43 millones, se adaptarán parte de los camiones afectados al traslado de la explotación forestal y se estudia en una segunda instancia inyectar el elemento en las redes de gas natural comenzado con en Paysandú para la evaluación de la posterior implementación en el resto de la red.

La transición energética también pone a las finanzas sostenibles como una propuesta fundamental y una oportunidad económica sin precedentes. Se estima que, hasta el año 2050, se requerirán 275 billones de dólares de inversión global para dar cumplimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.

Uruguay ha estado a la vanguardia en políticas de largo plazo en materia de sostenibilidad las cuales han permitido, entre otras cosas, ser uno de los primeros países en emitir un bono soberano (20 de octubre de 2022) vinculado a la sustentabilidad. Este tipo de bonos permite abaratar el costo de la deuda al tener en cuenta una serie de “metas climáticas y ambientales”. La emisión de referencia consistió en un bono global por USD 1.500 millones (cuya demanda superó ampliamente a la oferta) que indexó su tasa de interés al resultado del comportamiento ambiental medido a través de dos indicadores: i) reducción de gases de efecto invernadero y ii) la conservación del bosque nativo, manteniendo 100% de la superficie existente en 2012 (casi 850 mil hectáreas).

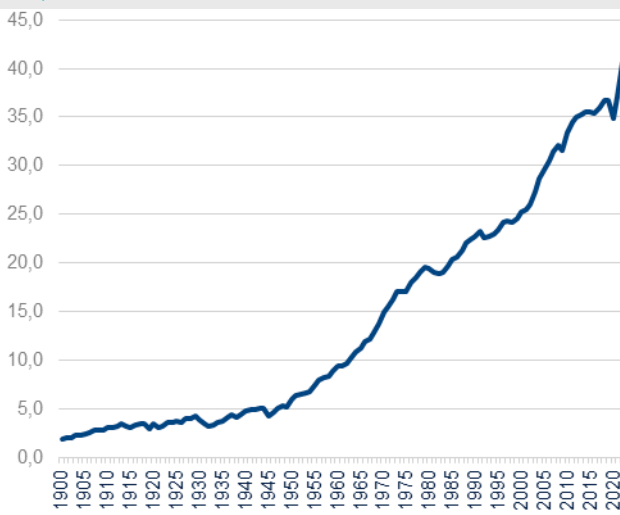
Regular y legislar resulta fundamental para facilitar un reto tan ambicioso y también resulta trascendente que el sector privado se involucre para traccionar el mercado con soluciones financieras alineadas a la sostenibilidad. En 2021 se produjo la emisión del primer bono sostenible del sistema financiero uruguayo por parte de BBVA junto con BID Invest por USD 15 millones, el cual también estuvo ligado a estándares de sostenibilidad ambiental y social.

La solidez constitucional, el cambio ya realizado en la matriz energética y el explícito plan en la instrumentación del hidrógeno verde dejan a Uruguay en una posición inmejorable de cara al desafío de la descarbonización de su economía que aumentará la calidad de vida de sus futuros habitantes y sumará valor agregado a su actividad económica en un mundo que empezará a poner premios y castigos para estimular productos generados con

1: La hoja de ruta del hidrógeno verde en Uruguay.

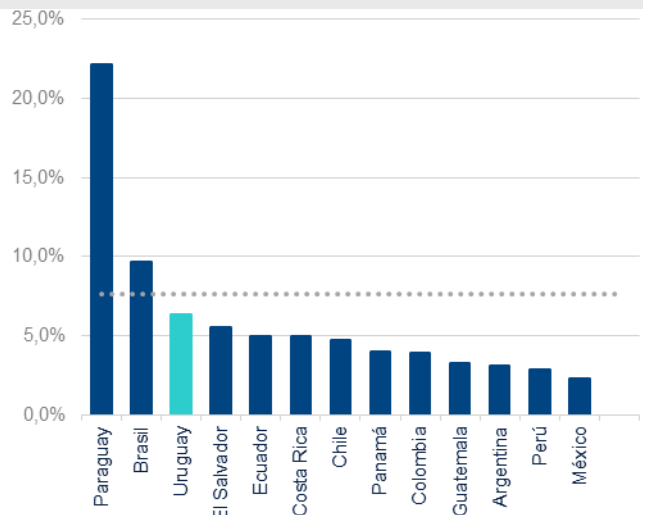
energías limpias. Los hitos mencionados, tanto industriales como financieros, dan clara señal de ser optimistas que se avanza en el sentido correcto.

Gráfico 1. **EMISIONES GLOBALES DE CO2 PROCEDENTES DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y LOS COMBUSTIBLES FÓSILES (EN MM DE TN)**



Fuente: es.statista.com

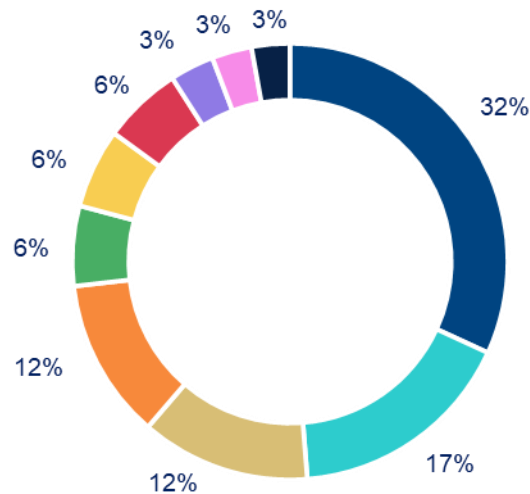
Gráfico 2. **PAÍSES DE LATAM CON MAYOR CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES**



Fuente: BBVA Research en base a datos de Statista (2021) y cifras normalizadas por PIB

Gráfico 3. **GASES DE EFECTO INVERNADERO. PORCENTAJE DE EMISIONES POR INDUSTRIAS**

- Electricidad y calor
- Transportes
- Industria manufacturera
- Agricultura
- Procesos industriales
- Emisiones fugitivas*
- Residencial/terciario
- Residuos
- Otros combustibles
- UTCATF**

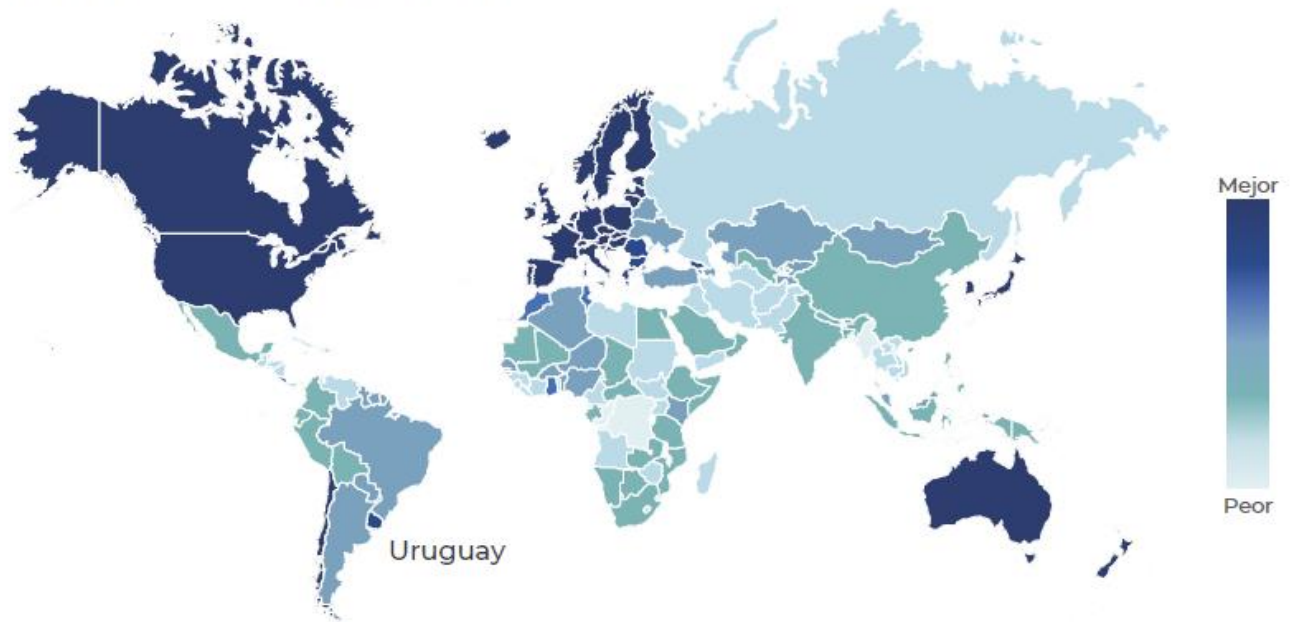


Fuente: climatewatchdata.org. *Emisiones mal controladas, accidentales o difusas. ** Uso de tierras, cambios de afectación de tierras y bosques.

Gráfico 4. **URUGUAY ENTRE LAS PRINCIPALES ECONOMÍAS DEL MUNDO PARA LA INVERSIÓN SUSTENTABLE**

Alto desempeño según factores ESG

Environment · Social · Governance



Fuente: Uruguay XXI (índice elaborado por JP Morgan Bluebay Asset Management - Verisk Maplecroft).

AVISO LEGAL

El presente documento, elaborado por el Departamento de BBVA Research, tiene carácter divulgativo y contiene datos, opiniones o estimaciones referidas a la fecha del mismo, de elaboración propia o procedentes o basadas en fuentes que consideramos fiables, sin que hayan sido objeto de verificación independiente por BBVA. BBVA, por tanto, no ofrece garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección.

Las estimaciones que este documento puede contener han sido realizadas conforme a metodologías generalmente aceptadas y deben tomarse como tales, es decir, como previsiones o proyecciones. La evolución histórica de las variables económicas (positiva o negativa) no garantiza una evolución equivalente en el futuro.

El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso en función, por ejemplo, del contexto económico o las fluctuaciones del mercado. BBVA no asume compromiso alguno de actualizar dicho contenido o comunicar esos cambios.

BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud para adquirir, desinvertir u obtener interés alguno en activos o instrumentos financieros, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

Especialmente en lo que se refiere a la inversión en activos financieros que pudieran estar relacionados con las variables económicas que este documento puede desarrollar, los lectores deben ser conscientes de que en ningún caso deben tomar este documento como base para tomar sus decisiones de inversión y que las personas o entidades que potencialmente les puedan ofrecer productos de inversión serán las obligadas legalmente a proporcionarles toda la información que necesiten para esta toma de decisión.

El contenido del presente documento está protegido por la legislación de propiedad intelectual. Queda expresamente prohibida su reproducción, transformación, distribución, comunicación pública, puesta a disposición, extracción, reutilización, reenvío o la utilización de cualquier naturaleza, por cualquier medio o procedimiento, salvo en los casos en que esté legalmente permitido o sea autorizado expresamente por BBVA en su sitio web www.bbvarresearch.com.

INTERESADOS DIRIGIRSE A:

BBVA Research: Reconquista 199, 1ª planta. C1003ABC - Buenos Aires (Argentina).
Tel.: (+54) 11 4346 4000 / Fax: (+54) 11 4346 4416
bbvarresearch@bbva.com www.bbvarresearch.com