

Por Gauri Singh

Directora General Adjunta de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA)

# El hidrógeno verde exige un deseo de acción

La publicación World Energy Transitions Outlook 2022 de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), en la que se describe con precisión la manera de alcanzar el objetivo de 1,5°C para 2030, aboga por la utilización de hidrógeno para lograr la plena descarbonización (IRENA, 2022). Esto significa multiplicar por cinco la producción mundial actual, de 614 megatoneladas de hidrógeno al año, para alcanzar el 12% de la demanda final de energía para 2050. Se prevé que la mayor parte de esta producción corresponderá a hidrógeno verde.

El debate sobre el hidrógeno verde llega en el momento oportuno. Los costos de generación de energía renovable se han desplomado en el último decenio debido a la rápida evolución de las tecnologías, las economías de escala, las cadenas de suministro competitivas y la mejora constante de la experiencia en el desarrollo. Por citar un ejemplo, los costos de la electricidad solar fotovoltaica a escala de servicio público se redujeron un 85% entre 2010 y 2020.

A diferencia de los combustibles fósiles, todas las naciones pueden producir energía renovable. Esto es justo desde un punto de vista energético. Lo mismo puede decirse del hidrógeno verde, que es un proceso de conversión que utiliza agua y una tecnología de electrólisis basada en energías renovables. Este método podría transformar radicalmente la manera de comerciar con la energía en el mundo.

El hidrógeno verde también puede resultar económico en lugares que poseen la combinación óptima de recursos renovables abundantes, espacio para instalaciones solares o eólicas y acceso a agua, además de capacidad de exportación a grandes centros de demanda. Podrían construirse nuevas plantas de energía en lugares en los que se den esos factores para convertirlos en centros de producción y utilización de hidrógeno.

Sin embargo, hasta hace poco no existía un modo rentable de transportar electricidad renovable a grandes distancias para conectar los emplazamientos de producción de bajo costo con la demanda. Las líneas de transmisión adecuadas eran escasas y su construcción era sumamente costosa. La utilización de hidrógeno como producto energético podría ser una respuesta, ya que permite el comercio transfronterizo de energía renovable en forma de moléculas o productos, como el amoníaco.

Para que la producción de hidrógeno verde sea rentable, debe ser suficientemente más barata en la región exportadora que en la región importadora para compensar los costos de transporte. Estas diferencias de costos se acrecentarán a medida que la escala de los proyectos aumente y la tecnología evolucione para reducir los costos de transporte. El comercio de hidrógeno puede reducir el costo del suministro de energía, ya que puede recurrirse a energía más

barata. También puede dar lugar a un sistema energético más sólido y con más alternativas para hacer frente a la irrupción de crisis.

Aún falta mucho por hacer. Para que el comercio de hidrógeno prospere en todo el mundo debe crearse un mercado que genere demanda, promueva la transparencia y conecte los proveedores con los usuarios finales. Como base del mercado, las naciones deberán elaborar un marco normativo que prevea una flexibilidad que fomente el crecimiento. También debe haber un sistema internacional de certificación aceptado por todos. Por último, la innovación deberá mejorar sustancialmente las tecnologías disponibles que refuerzan la cadena de valor integrada.

El hidrógeno verde no saltará a la palestra mundial de la energía totalmente formado y listo para contribuir a la labor de salvamento con miras a lograr los 1,5°C para 2030. Necesitará medidas decisivas e innovación dinámica para crear nuevos centros de producción y estimular la demanda. Sobre todo, requerirá ambición y una visión clara sobre las perspectivas futuras. El mundo debe estar preparado para ampliar su alcance a fin de aprovechar todas las oportunidades para la transición energética. Dar el primer paso es sencillo: solo tenemos que ponernos en contacto.