

# asuntos : legales

MARTES 28 DE FEBRERO DE 2023

P15

## HACIENDA

# Hidrógeno, insumo básico para la reindustrialización

EL HIDRÓGENO CUMPLIRÁ UN PAPEL PROTAGÓNICO EN LA DESCARBONIZACIÓN DEL PLANETA. ESTE PRODUCTO, QUE SE ENCUENTRA DE MANERA ABUNDANTE EN EL AGUA, REQUIERE PARA OBTENER SU SEPARACIÓN DEL OXÍGENO DE INGENTES CANTIDADES DE ENERGÍA

Unas de las banderas del nuevo Gobierno es la iniciativa de eliminar la dependencia de los minero energéticos con el fortalecimiento de la nueva reindustrialización y de la diversificación de la exportaciones.

De acuerdo con la *Agencia Internacional de Energía (AIE)*, el hidrógeno cumplirá un papel protagónico en la descarbonización del planeta. Este producto que se encuentra de manera abundante en el agua, requiere para obtener su separación del oxígeno, de ingentes cantidades de energía.

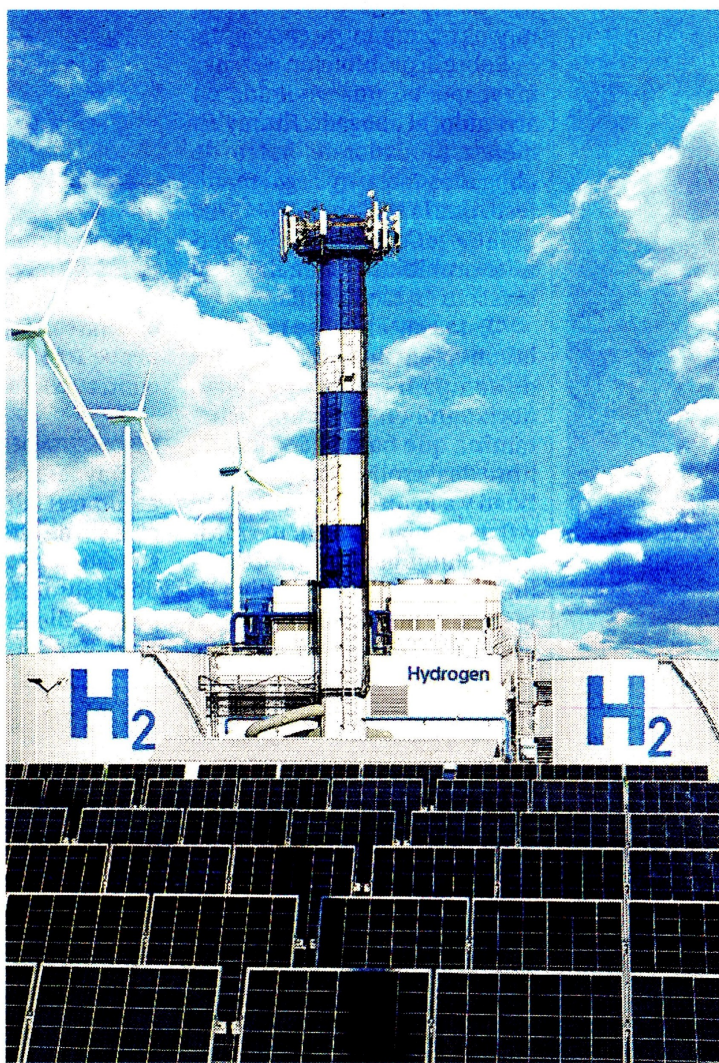
El hidrógeno verde es el obtenido de energía totalmente renovable como la eólica, la solar y la geotérmica, mientras que el hidrógeno azul de bajas emisiones se produce a partir de gas o carbón, con captura, almacenamiento o utilización del  $\text{CO}_2$ , técnica denominada Ccus.

La AIE reconoce como ambientalmente sostenibles tanto al hidrógeno verde como al hidrógeno azul.

### Posibilidades del hidrógeno verde en Colombia

Colombia, Brasil, Chile y Panamá, son los países más opcionados en América Latina en la producción de hidrógeno verde, obtenido con la energía de los paneles solares, debido a la alta radiación en la Costa Norte Colombiana o de los molinos de viento o aéreo generadores que se moverán con los vientos de alta velocidad de nuestro Caribe.

El gran reto del hidrógeno verde es el altísimo costo de su producción, que en este momento está entre US\$2,85/Kilo y US\$3,5/Kilo.



sentiblemente más barato que el hidrógeno verde al estar su precio de venta alrededor de US\$2/Kilo.

El hidrógeno, tanto el verde como el azul podrá ser utilizado como combustible de grandes trasatlánticos, trenes o camiones en largas distancias.

Podrá ser exportado directamente a Europa (Colombia es el país latinoamericano más cercano a Europa).

Podrá ser utilizado como materia esencial en la fabricación de fertilizantes, en la industria siderúrgica, de vidrio y cerámica y es por ello que el nuevo plan de reindustrialización del país, deberá considerar al hidrógeno como uno de los pilares fundamentales en la atracción de inversión extranjera a Colombia para los próximos años.

El gran reto que tiene tanto el hidrógeno verde como el azul es lograr la reducción en sus costos de producción y es por ello que Brasil ha desarrollado las nuevas zonas francas para el hidrógeno (Hidrozonas) en el Nordeste Brasileño, con excepcionales reducciones sobre el impuesto sobre la renta (7.5% de tarifa), más los beneficios propios de las zonas francas.

La Zona Franca de Ceara en Brasil se acaba de ganar el premio de la mejor zona franca de hidrógeno del mundo otorgado por FDI.

La promoción de una nueva hidrozona (Zona Franca especializada en hidrógeno) en la Costa Caribe colombiana no sola para la producción de hidrógeno (azul o verde) sino también para las industrias que lo utilicen como materia prima esencial, puede cambiar la historia de la nueva industrialización de Colombia.

Hacia el 2030, la AIE estima que el hidrógeno verde será el 38% del consumo total del hidrógeno del mundo.

Posibilidades del hidrógeno azul en Colombia: El hidrógeno azul producido a partir del carbón o gas, mediante el procedimiento Ccus, el cual reduce hasta un 95% la emisión del  $\text{CO}_2$  a la atmósfera, ya es considerado como ambientalmente amigable y goza de los mismos beneficios que la ley 2099 del 2021 le otorga al hidrógeno verde.

El pasado mes de enero, Alemania celebró un acuerdo con Noruega para el suministro por parte de este último del Hidrógeno Azul de bajas emisiones.

El hidrógeno azul representará en 2030 el 37% del consumo mundial de hidrógeno.

En el hidrógeno azul, Colombia tiene aún más posibilidades de competir a nivel latinoamericano que países como Brasil, Chile y Panamá, al tener nuestro país grandes reservas de carbón en el César y la Guajira (4.500 millones de toneladas), y los descubrimientos de gas offshore del Caribe colombiano, (bloques La Uchuva y Tayrona) así como el producido en Reficar.

Debe anotarse como para producir una tonelada de hidrógeno azul se requieren 8 toneladas de carbón.

En materia de precios un kilo de hidrógeno azul es



MARTÍN GUSTAVO IBARRA

Presidente Araujo Ibarra Consultores Internacionales