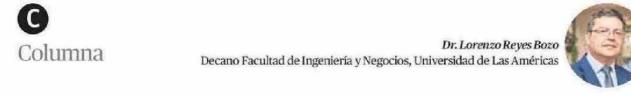


Fecha: 03-06-2025

Medio: El Mercurio de Calama Supl.: El Mercurio de Calama Tipo: Columnas de Opinión

Título: COLUMNAS DE OPINIÓN: oportunidad estratégica

Pág.: 12 Cm2: 216,6 VPE: \$ 241.314 Tiraje: Lectoría: Favorabilidad: 2.400 7.200 No Definida



Hidrógeno natural: oportunidad estratégica

Recientes estudios científicos han demostrado la presencia de hidrógeno natural en las capas más externas de la Tierra. Esta fuente de energía limpia y no convencional podría acelerar la transición energética global, gracias a su baja huella de carbono, su reducido impacto ambiental y sus costos de producción altamente competitivos. Se estima que los yacimientos disponibles podrían abastecer la demanda mundial durante 170.000 años, redefiniendo así las estrategias de descarbonización y mitigación del cambio climático.

La producción de hidrógeno natural está asociada a procesos geológicos milenarios. Una vía es la interacción entre calor geotérmico, minerales oceánicos y agua; otra, la desintegración radiactiva natural del agua en presencia de elementos como uranio, torio y otros compuestos. Se acumula en reservorios porosos, sellados por capas arcillosas, generando trampas de H2 que pueden ser explotadas con tecnologías de prospección ya disponibles en la industria energética.

En cuanto a costos de producción, el hidrógeno natural ofrece una ventaja competitiva: su extracción podría alcanzar un costo entre 0,5 y 1,7 USD/kg. Mientras que, el costo de producción del H2 gris, obtenido por reformado de gas natural con emisión directa de CO2, se sitúa entre 1,0 y 2,5 USD/kg. El hidrógeno verde, obtenido a partir de fuentes renovables de energía vía electrólisis de agua y con bajas emisiones de CO2, actualmente tiene un costo entre los 4,0 y 10,0 USD/kg.

Al prescindir de procesos de alta inversión inicial como la electrólisis y de sistemas de captura de carbono, el balance energético mejora sustancialmente, reduciendo tanto la huella de carbono como el costo unitario del hidrógeno. Esto convierte al H2 natural en un candidato ideal para descarbonizar industrias de alta intensidad energética, como la minería y la producción de cemento y acero.

Además, el hidrógeno natural tiene el potencial de insertarse de manera competitiva en mercados dominados por los combustibles fósiles, especialmente en sectores como la movilidad y el transporte pesado, donde el H2 natural podría tributar en aplicaciones de largo alcance y alta demanda energética. La cadena de suministro más directa y con menores pérdidas energéticas en comparación con otras rutas de producción de hidrógeno, permitirá al H2 natural posicionarse como un nuevo vector energético.

Dada la diversidad geológica de Chile, en particular en el norte del país, surge una oportunidad estratégica: liderar la exploración y validación científica de potenciales reservas de hidrógeno natural en nuestro territorio. Este desafío debe ser liderado por universidades, articulando investigación aplicada, vinculación con el sector productivo y formación de profesionales capaces de liderar esta nueva industria. Esta fuente de energía representa una nueva vía para la descarbonización y un motor de desarrollo sustentable para nuestro país.