

# La Región de Antofagasta tiene potencial para disponer de reservorios de hidrógeno natural

**ELEMENTO.** Recientemente, se han descubierto importantes yacimientos de hidrógeno nativo, o blanco, en el subsuelo de diversas partes del mundo. Recurso que, por su bajo costo y emisiones, despierta interés por encontrar depósitos en la zona.

Cristián Venegas M.  
cvenegas@mercuriocalama.cl

El hallazgo de importantes reservorios de hidrógeno natural, también denominado hidrógeno “blanco”, en distintos puntos del mundo, ha despertado el interés por explorar, explotar y comercializar este recurso, que se genera y acumula naturalmente en el subsuelo terrestre a través de reacciones geoquímicas entre agua y minerales ricos en hierro.

Recurso que no requiere procesos industriales ni un intenso consumo energético para producirse, a diferencia del hidrógeno verde, por lo que está llamado a ser protagonista de la transición energética. Sumado a su bajo costo y mínimo impacto de emisiones directas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Para el decano de la Facultad de Ingeniería y Negocios de la Universidad de Las Américas, Dr. Lorenzo Reyes-Bozo, la zona norte y la Región de Antofagasta en específico, por sus características, podría reunir las condiciones para albergar importantes yacimientos de hidrógeno nativo, por lo que llama a la exploración.

## HAY QUE EXPLORAR

El especialista explica que el hidrógeno natural se produce por condiciones más bien geo-



EL HIDRÓGENO PUEDE ENCONTRARSE EN DIVERSOS SITIOS GEOGRÁFICOS, ENTRE ELLOS LOS HIDROTÉRMICOS.

lógicas y se acumula en las capas superiores de la Tierra, y que hasta hace algunos años, se pensaba que había que producirlo, como el hidrógeno verde (que se produce por la electrólisis de agua, ocupando energía renovable); y que no existía de manera natural, pero “hay distintas investigaciones, en distintas partes del mundo, que han encontrado que algunos yacimientos de este hidrógeno se encapsula y que está disponible. Uno podría pensar en el símil de lo

que pasa, por ejemplo, con el gas natural y con el petróleo”.

En este contexto, Reyes-Bozo recalca que el llamado es “a explorar”, porque, como se da por ciertas condiciones geológicas, “en particular en el norte de Chile tenemos una geología bien particular, asociada con yacimientos no solamente de cobre, de otros minerales metálicos y no metálicos, y también se dan ciertas condiciones para que se generen estos reservorios”.

Sobre cuál debería ser la

fórmula para iniciar campañas de exploración, el experto consideró que se debe hacer un trabajo conjunto entre el sector público, el privado y las universidades, pues se requerirán equipos multidisciplinarios de exploración, investigación, geología, ingeniería, energía, química. Sinergia que debería ser liderada por la academia: “Las universidades somos las llamadas a articular este proceso de exploración, y después que tengamos resultados positivos, con un buen mapeo y es-



EL DR. LORENZO REYES-BOZO CREE NECESARIO EXPLORAR ESTA ZONA.

**170 mil años podría** extenderse el uso del hidrógeno blanco, según la estimación de la Universidad de Oxford.

timaciones de cuál sería el potencial de este hidrógeno natural en el país, siento que ahí la alianza público-privada debería ser llamada a explotar este tipo de recursos”, analizó.

## POTENCIAL DE LA REGIÓN

Sobre la posibilidad de encontrar yacimientos en el norte, explicó que “cuando este hidrógeno se produce y no se genera este reservorio, ese hidrógeno va a escapar a la atmósfera y tú no lo vas a poder utilizar, pero como hay muchas condiciones de arcilla, tam-

bién de mucha salinidad, esas son condiciones ideales para que se generen estos reservorios de hidrógeno y uno los pueda explotar. Tal cual como uno puede explotar un yacimiento de gas, por ejemplo”.

En el caso específico de la Región de Antofagasta, y la posibilidad de disponer de depósitos de este recurso, el académico dijo que “por las formaciones geológicas, se dan estas condiciones, y por las características y composición geológica para formar los reservorios de almacenamiento de este reservorio. En el norte hay mucha salinidad, hay material arcilloso y hay otros compuestos que uno pensaría que podría ser más factible de que allí hubiera reservorios con este hidrógeno natural”.