



Columna

Camilo Villagrán
seremi de Energía

¿Qué es el Hidrógeno Verde?

El hidrógeno, el elemento más abundante del universo, es un gas incoloro e inodoro que juega un papel fundamental en la química y la biología. En su forma molecular (H₂), se encuentra en el agua, los hidrocarburos y en casi todos los compuestos orgánicos. Tradicionalmente, el hidrógeno ha sido utilizado como un combustible y en la producción de diversos productos químicos como el amoníaco.

Sin embargo, la producción convencional de hidrógeno a menudo implica el uso de combustibles fósiles, un proceso que

El hidrógeno verde representa una alternativa limpia y sostenible a los métodos tradicionales de producción de fertilizantes.

genera importantes emisiones de dióxido de carbono (CO₂). Para abordar los desafíos del cambio climático y avanzar hacia una economía más sostenible, ha surgido el concepto de hidrógeno verde. Este se produce mediante la electrólisis del agua, un proceso que utiliza energía

eléctrica proveniente de fuentes renovables para separar el hidrógeno del oxígeno en el agua. De este modo, el hidrógeno verde se convierte en un combustible limpio que puede ser utilizado en una variedad de aplicaciones, desde la generación de electricidad hasta la producción de fertilizantes.

El hidrógeno verde representa una alternativa limpia y sostenible a los métodos tradicionales de producción de fertilizantes, fomentando así la reducción de la huella de carbono en la agricultura, un sector que a menudo se enfrenta a críticas por

su impacto ambiental.

Nuestra Región de La Araucanía es conocida por su vasta riqueza agrícola y sus paisajes naturales. Históricamente, la agricultura ha sido el pilar fundamental de la economía local, con la mayor cantidad de pequeños agricultores del país y cooperativas agrícolas con cultivos que van desde trigo, avena, frutas, hortalizas y un largo etc. De hecho, el volumen productivo es tan alto que no sólo nos autoabastecemos, sino que exportamos grandes cantidades a otras regiones, incluyendo Aysén. Sin embargo, el auge de la producción agrícola ha traído consigo desafíos ambientales, especialmente en lo que respecta al uso de fertilizantes y la sostenibilidad de los recursos naturales. En este contexto, el hidrógeno verde se presenta como una solución innovadora y prometedora para transformar la forma en que producimos alimentos en la Región y en el país. La discusión sobre el hidrógeno verde en nuestro país ha ido tomando fuerza, es más hoy en día la Región cuenta con una institucionalidad local a través de la Mesa Regional de Hidrógeno Verde, que lleva dos años entregando lineamientos, fomentando la reflexión sobre su uso y generando iniciativas para el desarrollo de esta nueva industria con enfoque regional.

Un claro ejemplo de este enfoque innovador en La Araucanía es el proyecto que está desarrollando Comasa en colaboración con Corfo. Esta iniciativa busca utilizar el hidrógeno verde para producir amoníaco y, posteriormente, fertilizantes verdes. Al invertir en este tipo de tecnología, nuestra Región no sólo está alineándose con las tendencias globales hacia la sostenibilidad, sino que también está respondiendo a la creciente demanda de prácticas agrícolas más responsables y respetuosas con el medio ambiente.