

Amoníaco verde: el as bajo la manga

La reciente promulgación de la Ley de Transición Energética marca un hito en la búsqueda de una economía más verde y sostenible. El Presidente Boric destacó que esta ley “genera condiciones para desarrollar infraestructura de transmisión que sea resiliente, capaz de sostener la demanda eléctrica que se requiere para alcanzar la carbono neutralidad de aquí al 2050”. En este contexto, es fundamental considerar el papel del amoníaco verde como un vector energético clave, facilitando el almacenamiento y transporte de energía limpia —puede almacenar entre 1,7 y 3,1 veces más hidrógeno que en forma líquida o gaseosa— y potenciando sectores industriales difíciles de electrificar, como la industria pesada y el transporte marítimo.

Para aprovechar plenamente esta oportunidad, es necesario superar desafíos regulatorios y sociales que limitan su desarrollo. Por esta razón, con el apoyo del Centro de Políticas Públicas UC, desarrollamos un conjunto de recomendaciones de política pública para el desarrollo de un mercado de amoníaco verde en Chile. En nuestro análisis, nos encontramos con que el marco regulatorio actual presenta serias limitaciones que dificul-

tan el desarrollo de proyectos industriales basados en este compuesto químico.

La regulación vigente tiende a vincular la viabilidad de proyectos a su uso final, sin considerar la naturaleza multipropósito del amoníaco. Además, la aceptación social se ve obstaculizada por la percepción de riesgo asociado a su toxicidad y su impacto ambiental potencial.

Es crucial avanzar hacia una zonificación territorial basada en análisis de riesgos, similar a los modelos implementados en Países Bajos, que evalúan los proyectos por su nivel de riesgo en lugar de su uso final. Esto no solo proporcionaría mayor certeza regulatoria, sino que también podría reducir la oposición social al garantizar altos estándares de seguridad.

Por otro lado, para aprovechar al máximo el potencial del amoníaco verde es necesario implementar políticas que fomenten la investigación, el desarrollo tecnológico y la capacitación en este ámbito. La creación de un consor-

cio tecnológico especializado podría ser una herramienta eficaz para abordar los desafíos técnicos y sociales, mientras que incentivos fiscales y normativas claras atraerían inversiones al sector.

El amoníaco verde es una oportunidad para que Chile refuerce su posición en el escenario global de las energías limpias. Tenemos el potencial de liderar esta transición a nivel mundial, pero el éxito dependerá de nuestra capacidad para coordinar esfuerzos entre el sector público, privado y académico, adoptando un enfoque que equilibre sostenibilidad, seguridad y competitividad.

“Es crucial avanzar hacia una zonificación territorial basada en análisis de riesgos, como los implementados en Países Bajos”.

Enzo Sauma

Facultad de Ingeniería UC

Mauricio Isaacs

Facultad de Química y Farmacia UC

Pamela Delgado

Los autores son investigadores del Instituto Milenio en Amoníaco Verde como Vector Energético – MIGA