



FRANK DINTER

Dr. en Ingeniería en Sistemas de Almacenamiento de Energía Térmica para plantas CSP.

# ¡Muerte a los combustibles fósiles, larga vida a los sintéticos verdes!

Es cierto que el lenguaje crea realidades, pero hablar fervientemente del fin de los combustibles fósiles en la COP28 no hará que nos descarbonicemos.

Si bien es muy relevante la declaración de intenciones de los países para combatir el cambio climático, como científico, observo con cierta impaciencia la indecisión para adoptar medidas que permitan el desarrollo de tecnologías clave para acelerar la transición energética.

El problema, además de que se subvencionan las fuentes de energía fósiles, es que no existe ningún incentivo para la producción de combustibles sintéticos carbono neutrales, por ejemplo, a partir de hidrógeno verde (H2V).

En Magallanes, HIF Global comenzó este camino con Haru Oni, la primera planta piloto de e-fuel en el país y ahora junto a la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP) están dando pasos interesantes para escalar su fabricación en las refinerías de la estatal y comercializarlo. El objetivo es descarbonizar el parque automotriz.

Es una iniciativa plausible, pues, sin duda, los derivados del H2V tienen todo el potencial para sustituir los combustibles fósiles, ya que poseen propiedades similares al gas licuado de petróleo (GLP) y al diésel, por lo que podría utilizarse o reconvertirse fácilmente la infraestructura ya existente para su elaboración y transporte.

Así como Magallanes, el norte, con mucha energía solar, tiene todo para hacerlo y descarbonizar procesos industriales complejos, como los del sector minero, cuya maquinaria es de alto consumo energético y no puede electrificarse. No es menor: en 2022 su consumo alcanzó los 185.995 TJ, lo que representa el 15% del total agregado del país, según datos de Cochilco. La buena noticia es que un 67% de los 97.696 TJ de energía eléctrica provino de fuentes limpias. La no tan buena es que los

88.100 TJ restantes corresponden a consumo de combustibles, mayoritariamente de diésel. De ahí la importancia de avanzar hacia una minería verde.

Pero para acelerar el ritmo y hacer que la producción de e-fuels sea viable económica y técnicamente, se requiere invertir en I+D+I: Investigación (aplicada), Desarrollo e Innovación.

Nuestro centro está trabajando en el proyecto Power-to-MED-ME, cuyo objetivo es producir metanol y su derivado éter dimetilico (DME). El objetivo es reducir los costos y aumentar la eficiencia de los distintos procesos involucrados en su fabricación para proyectarlo a gran escala.

Aprovechando los recursos del norte, la electrólisis para la producción del hidrógeno se realizará con energía solar, mientras la captura del CO2, necesario para la fabricación, primero del metanol y luego del DME, provendrá de una planta de cemento, lo que tiene la externalidad positiva de sacar de la atmósfera el principal responsable del efecto invernadero.

El éxito de este proyecto abre una gran ventana de oportunidades, especialmente porque el norte combina condiciones excepcionales: irradiación solar; una infraestructura bien desarrollada; un ecosistema de proveedores; cercanía con la demanda de combustibles de uno de los distritos mineros más grandes del mundo; y la conexión con puertos industriales, lo que ya no solo permitiría su uso local sino también su exportación a países que están buscando reemplazar el gas natural en Europa.

Estamos lejos de ello, pero la oportunidad está frente a nosotros, y ahora. Necesitamos intensificar los esfuerzos tanto del sector público, privado y técnico-científico.

Es la única manera de que, en un plazo mediano, la próxima declaración de la COP sea: "Los combustibles fósiles han muerto, larga vida a los sintéticos verdes".