


AGUA PARA HIDRÓGENO


Hidrógeno
Verde



AGUA PARA HIDRÓGENO

En Almar Water Solutions, reconocemos que la futura producción de hidrógeno intensificará la presión sobre regiones ya afectadas por estrés hídrico. Paradójicamente, los lugares con mayor potencial de producción de hidrógeno suelen ser los mismos con mayores desafíos en el suministro de agua.

CIFRAS SIGNIFICATIVAS

- Estequiométricamente, se necesitan 9 litros de agua para producir 1 kg de hidrógeno y 8 kg de oxígeno.
- En la práctica, la producción de 1 kg de hidrógeno puede requerir entre 30 y 60 litros de agua, dependiendo de tecnologías, enfriamiento y calidad del agua.

IMPORTANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA

La calidad del agua que introduzcamos en el electrolizador (ultrapura o desionizada), influirá en la eficiencia y durabilidad del mismo, y en consecuencia, en la rentabilidad final. Además, una adecuada monitorización continua de las condiciones de agua de alimentación del electrolizador es necesaria dada la posible variabilidad de características del agua de origen (estacional e incluso a diario según los casos).

TECNOLOGÍA, GESTIÓN Y FINANCIACIÓN



Tecnología

- Evaluación de la tecnología más adecuada para el tratamiento preliminar y la reducción de su conductividad en función del tipo de agua original, asegurando calidad ASTM tipo I o Tipo II.
- Generación de agua desionizada / ultrapura con el pH y temperatura más apropiada según electrolizador para mantener la máxima eficiencia y durabilidad.
- Monitorización continua de los parámetros relevantes para mantener los valores de calidad, asegurando la eficiencia esperada y evitar daños irreversibles.
- Tratamiento de residuos y posibles concentrados.



Gestión

- Evaluación de la fuente de agua con menor conflictividad posible, preferiblemente no convencional.
- Evaluación de posibles alternativas de reúso, como sería la refrigeración, y su posterior vertido más adecuado
- Experiencia en gestión de los permisos necesarios a nivel municipal, estatal y en las confederaciones.
- Aumentamos con ello las garantías contractuales y de proceso.

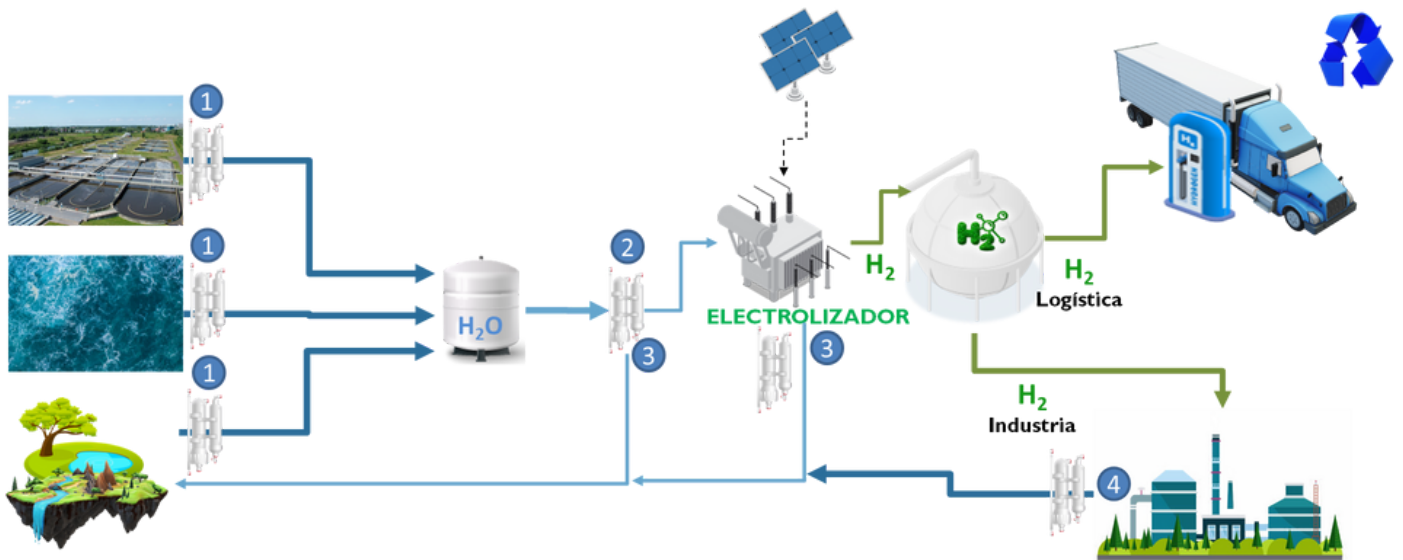


Financiación

Operamos bajo un contrato tipo Water Purchase Agreement (WPA) para desvincular la producción de hidrógeno de cualquier desafío relacionado con el agua.



ECONOMÍA CIRCULAR



La economía circular del agua ofrece numerosos beneficios, tanto sociales como empresariales.

- Tratamientos previos en función de la fuente escogida: reúso, desalinización o convencional
- Tratamiento específico para la tecnología de electrolisis escogida.
- Tratamiento de vertido relacionado con los procesos de electrolisis.
- Posible tratamiento de vertido de la industria adyacente para maximizar la economía circular

ALMAR WATER SOLUTIONS

Almar Water Solutions lidera el camino hacia un futuro de hidrógeno verde sostenible y eficiente. Nuestra solución integral garantiza una producción de hidrógeno en armonía con el entorno, impulsando la innovación responsable. Nos comprometemos a abastecer agua proveniente de fuentes con el menor impacto local, gestionar la permisología necesaria, y desarrollar y operar el proceso con la calidad óptima para el electrolizador elegido. Con nuestro innovador modelo de negocio "Water Outsourcing" basado en pago por uso, permitimos que los promotores se enfoquen exclusivamente en su negocio, facilitando una transición hacia un futuro de hidrógeno más sostenible.

¡Construyamos un futuro de hidrógeno verde de manera responsable e innovadora!



C/ María de Molina, nº 39 - 6ª planta – 28006 Madrid



+34 629 987 771



Hydrogenventures.d@almarwater.com