

HIDRÓGENO RENOVABLE:

haciendo realidad un mundo
100% verde

Famoso por ser uno de los principales operadores de energía y líder en transición energética a nivel mundial, ENGIE tiene la misión de ser el mayor actor en temas de hidrógeno.

En ENGIE creemos firmemente que el hidrógeno es el elemento clave que demostrará todo el potencial que poseen las energías renovables y las soluciones energéticas libres de emisiones de CO2. Creemos que el hidrógeno ayudará a que el proceso de transición energética sea más rápido, ya que permitirá entregar flexibilidad al desarrollo de proyectos energéticos verdes.

Estamos comprometidos en desarrollar soluciones basadas en hidrógeno renovable, el cual es producido mediante electrólisis a partir de una fuente de energía renovable. El hidrógeno es el “missing link”, la pieza faltante para lograr un ecosistema descarbonizado, que permitirá un desarrollo en armonía de las ciudades, regiones y sociedades alrededor del mundo.

La estrategia de ENGIE es operar a lo largo de toda la cadena de valor del hidrógeno renovable, desde la generación de energía renovable hasta su uso en 3 segmentos principales: movilidad, industria y energía.

ENGIE se encarga de diseñar y entregar soluciones verdes, simples, sustentables y confiables, al dirigir los requerimientos de sus clientes a un uso de la energía más responsable y amigable con el medio ambiente.

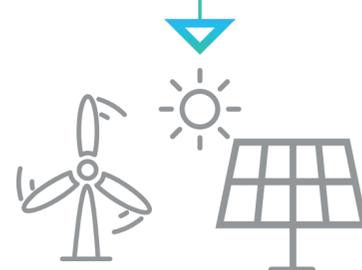


La cadena de valor del hidrógeno renovable

ENGIE se enorgullece de su conocimiento y experiencia de clase mundial en cada etapa de la cadena de valor del hidrógeno renovable: energía, gas, almacenamiento, operación y mantenimiento y gestión de instalaciones. Mientras la tecnología evoluciona rápidamente, un grupo de investigadores dentro de ENGIE Lab CRIGEN están enfocados en desarrollar aplicaciones nuevas e innovadoras que ayudarán a fijar el ritmo del progreso. Muchas áreas de ENGIE están involucradas en el hidrógeno renovable. En Europa, son ya muchas las empresas del grupo que están preparando el camino: GRTgaz, GRDF, Storengy, GNVert, ENGIE Cofely, ENGIE Green, CNR y Tractebel, entre otras.

Generación de electricidad limpia

Cualquier fuente de energía limpia como la solar, eólica, hidráulica pueden ser utilizadas para la generación del hidrógeno renovable. ENGIE Green y CNR, quienes lideran la producción de electricidad verde en Francia, entregan un alto nivel de experiencia en el inicio de la cadena de valor.



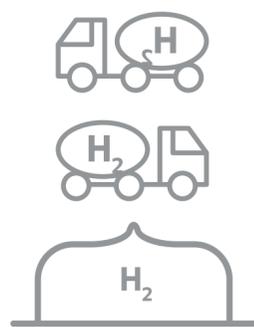
Producción de hidrógeno renovable

El proceso clave para la obtención del hidrógeno renovable es la electrólisis. Cofely ha desarrollado un proceso eficiente y a pequeña escala, el cual provee hidrógeno en el lugar de las operaciones industriales. Además, dicho proceso también puede ser usado en lugares remotos. La Unidad de Negocios de Hidrógeno está trabajando en conjunto con proveedores clave y liderando el desarrollo de tecnologías de electrólisis a gran escala para extender soluciones a los grandes consumidores.



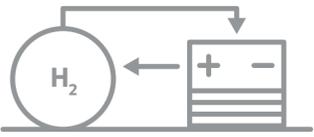
Transporte y almacenamiento

Dado que el hidrógeno es un gas, su transporte y almacenamiento es relativamente simple. El hidrógeno producido a partir de electrólisis puede ser inyectado a las redes de transmisión y distribución de gas natural. A través de su filial Storengy, ENGIE está explorando soluciones para almacenar hidrógeno tanto en la superficie como de forma subterránea, contribuyendo además al desarrollo de iniciativas locales en estos segmentos.



Aplicaciones

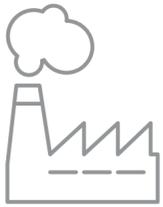
Las tres principales aplicaciones del hidrógeno son: movilidad, industria y almacenamiento de la energía. ENGIE apunta a proveer soluciones innovadoras en estos 3 segmentos del mercado.



Almacenamiento de energía

A través del proceso Power-to-Gas, el hidrógeno jugará un papel muy importante en el desarrollo exitoso de las 2 principales fuentes de energía renovable: Eólica y Solar.

Dado que ambas tecnologías de generación son dependientes de recursos renovables variables, es necesario que la energía para inyectar a la red esté disponible en el momento que sea requerida. En momentos de alta disponibilidad de recurso renovable, almacenar electricidad a través de hidrógeno permitirá que el sistema pueda operar con una mayor flexibilidad. El hidrógeno puede ser fácilmente convertido nuevamente en electricidad o ser combinado con CO2 para producir metano sintético o combustibles líquidos verdes.



Industria

Actualmente, el hidrógeno es usado en múltiples procesos industriales tales como la síntesis de amoníaco. Al reemplazar el hidrógeno producido de fuentes fósiles por hidrógeno renovable, se puede tener un impacto significativo en la reducción de emisión de gases efecto invernadero, el cual corresponde a más del 20% de las emisiones globales de CO2 cada año.

Soluciones de movilidad verde:

En lo que respecta a la movilidad y transporte limpios de tipo "Heavy Duty" que implican grandes distancias y/o alto tonelaje, el hidrógeno se posiciona como un elemento clave. Dentro de la variedad de tecnologías disponibles en el mercado, será cada vez más frecuente encontrar vehículos que funcionan a partir de hidrógeno, silenciosos y libres de emisiones contaminantes. Al igual que los vehículos eléctricos que funcionan con baterías, los vehículos eléctricos a partir de celdas de combustible son también una solución para terminar con la contaminación en las ciudades, dado que emiten sólo vapor de agua durante su operación.

GNVert es el experto en el diseño y operación de estaciones de abastecimiento de combustible: los automóviles que funcionan a partir de hidrógeno pueden ser recargados en 5 minutos aproximadamente, de manera similar a lo que tarda el reabastecimiento de un vehículo convencional. ENGIE está además invirtiendo en el desarrollo de celdas de combustible para movilidad, a través de su participación con Symbio. ENGIE es pionero en el uso de buses impulsados por hidrógeno al construir y operar la primera estación de abastecimiento en la ciudad de Pau, Francia.



Hidrógeno renovable: Haciendo realidad un mundo 100% verde

LÍDERES DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

La energía es la base del progreso del hombre. Como líderes en energía, ENGIE está forjando un camino hacia nuevos horizontes.

Hoy, ENGIE reúne su vasta experiencia con la imaginación, para dirigir una acción poderosa y colectiva. Imaginamos soluciones para un mundo en armonía, empoderando a personas y comunidades.

Al ser pioneros en el sector energético, se abren oportunidades extraordinarias: nos llama a enfrentar – no sólo con la energía, sino en un aspecto más amplio – grandes desafíos, uniendo personas, compañías y regiones, de manera de trabajar en conjunto con ellos en la creación e implementación de soluciones que vienen de la mano con la construcción de un progreso en armonía.

