

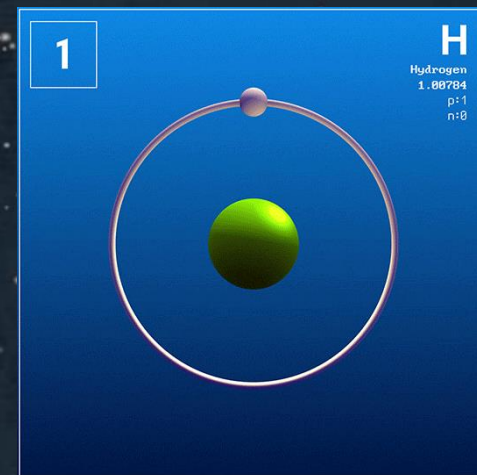
H2

Movilidad Cero Emisiones: La Revolución del Hidrógeno en el Transporte Urbano.

Alejandro Fraga Eraso Msc.
Experto Movilidad Sostenible
Mayo 2025







- ✓ Inocuo
- ✓ Incoloro
- ✓ Inodoro
- ✓ No Tóxico
- ✓ Liviano



Agua



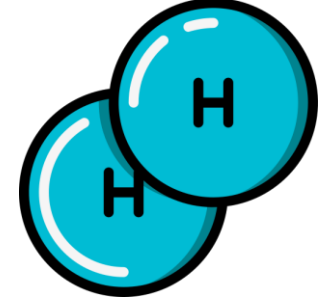
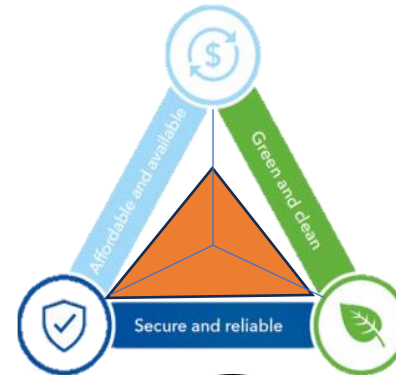
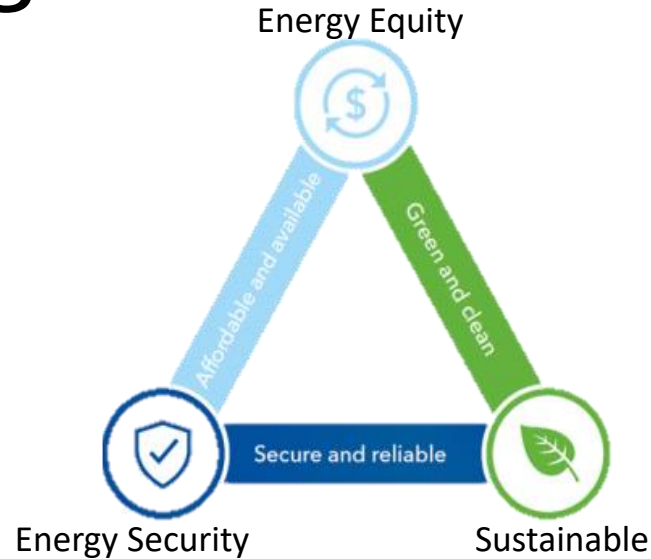
Hidrocarburos



Orgánicos

Por qué el Hidrógeno?

"El hidrógeno no es solo energía, es aire limpio para nuestras ciudades."



Versátil

Progresivo

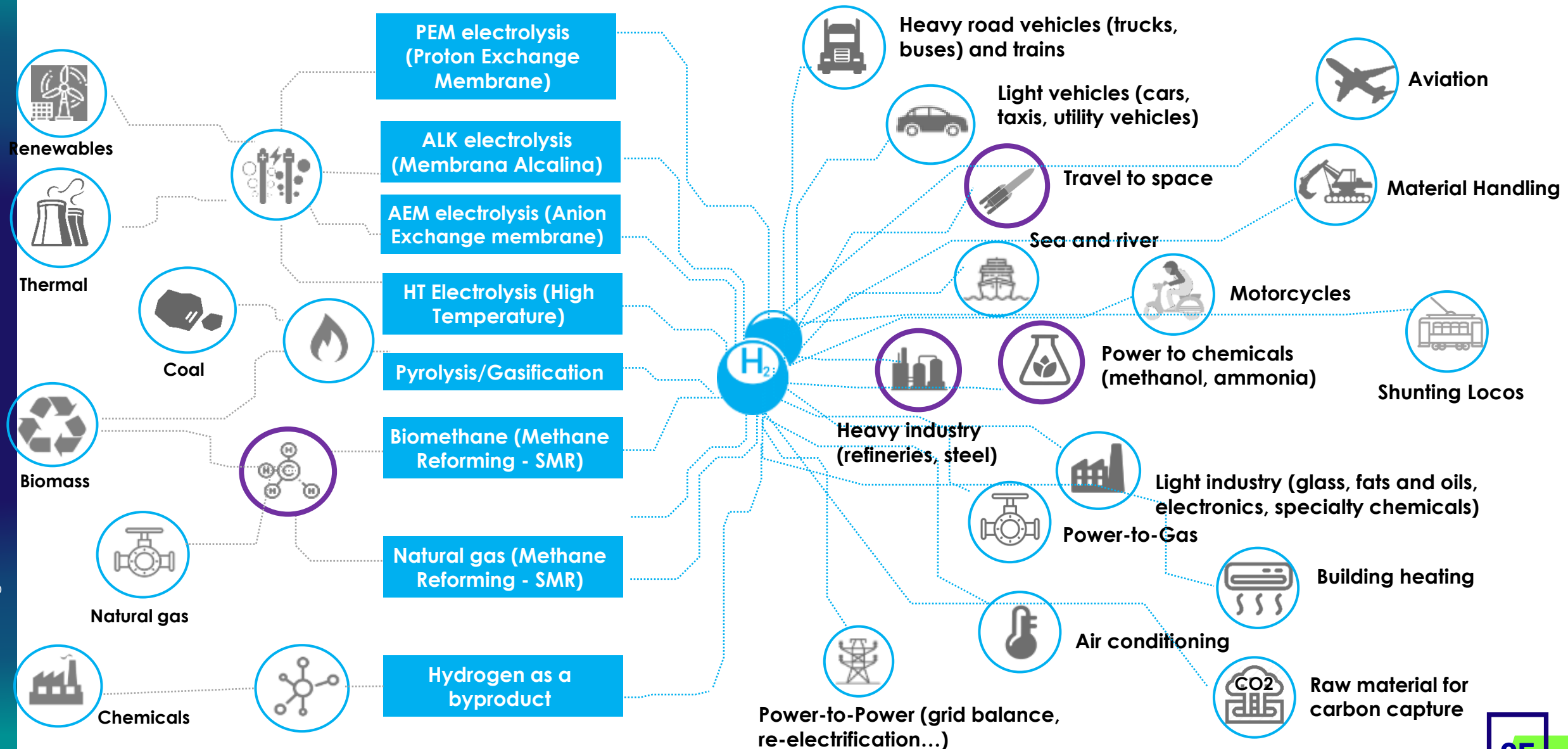
Cero Emisiones

Extensible

Pero..

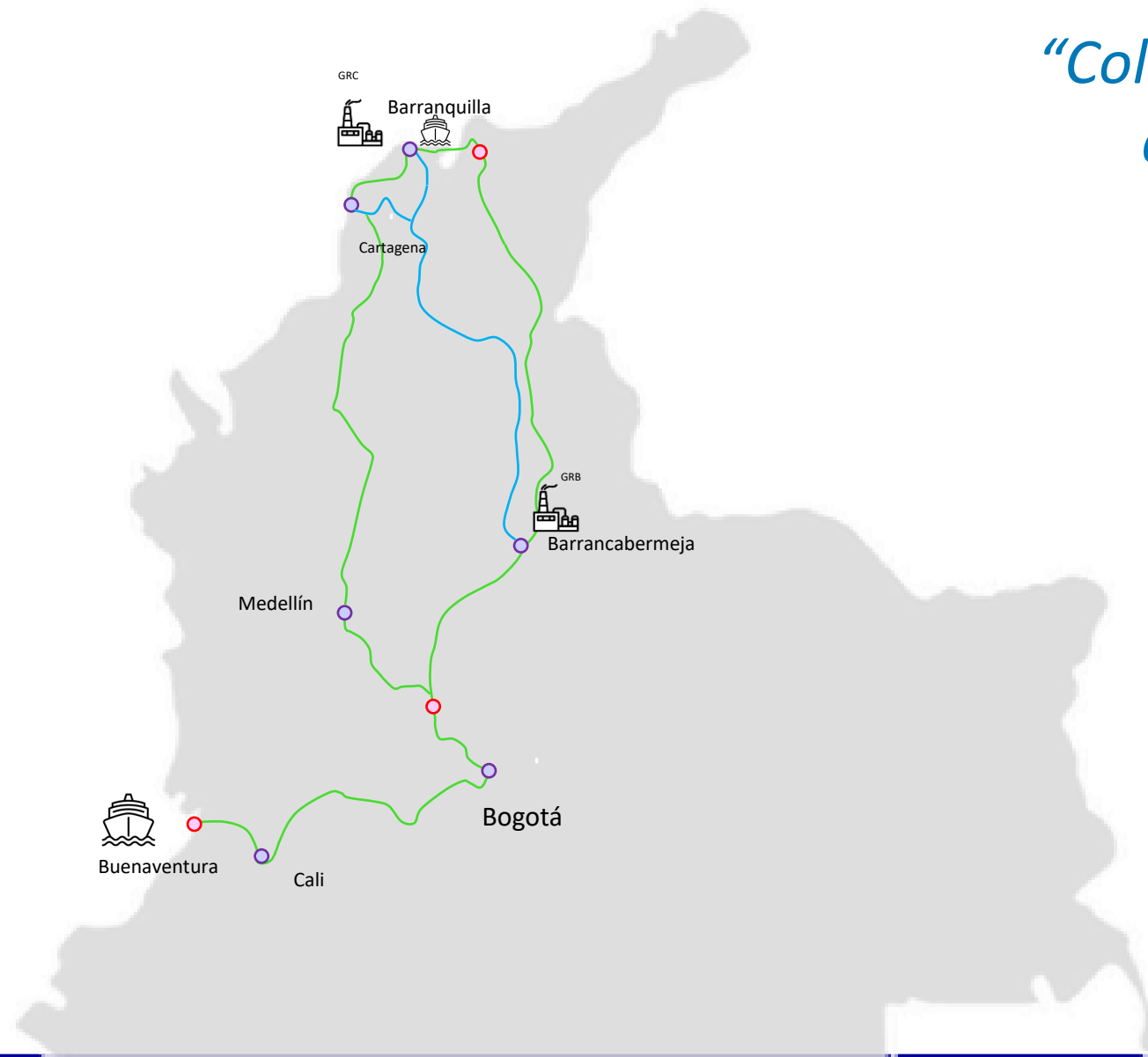
PREMIUM \$\$\$

¿Para qué se produce el H2?



Camino a cero emisiones Colombia- H2

“Colombia es la cuarta economía del mundo con el H2 más competitivo.”



Convenciones

Inf. Tradicional

 Puerto

 Refinería

Camino a cero emisiones Colombia- H2

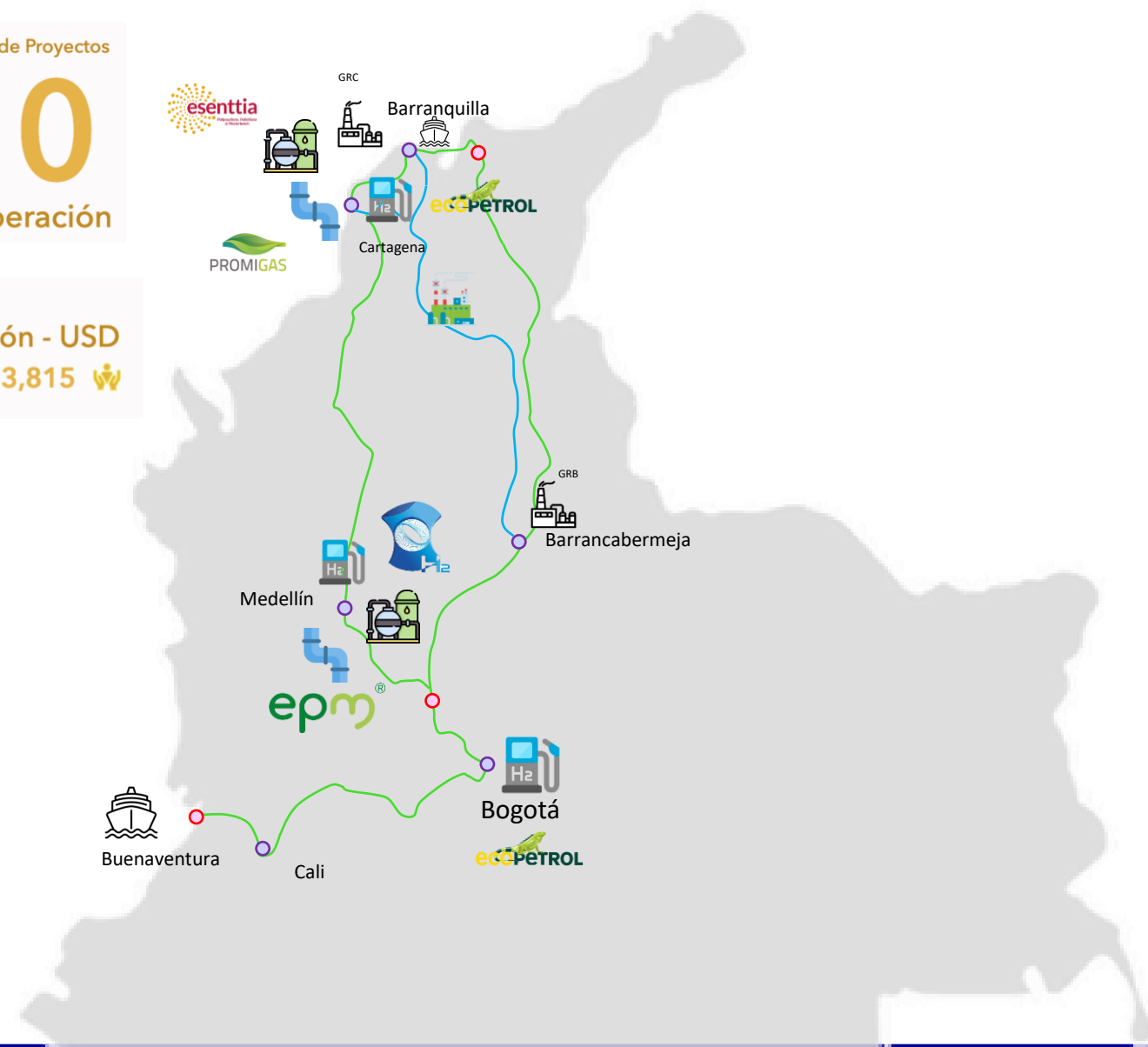
Cantidad de Proyectos

10

en Operación

Inversión - USD

\$11,833,815

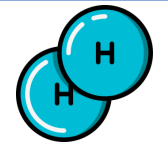


Metas Ruta H2 Colombia (2030)

Producción



1-3 GW
Capacidad Electrolisis



1.7 USD/kg
LCOH

Demanda



1.000-1500
Vehículos livianos
FCEV



1.000-1500
Vehículos pesados
FCEV



50-100
HRS

Convenciones

Inf. Tradicional

Puerto

Refinería

Inf. H2

HRS

Subproductos H2

Blending

Revolución del Hidrógeno

BBVA

Los avances del hidrógeno en el transporte sostenible

COCHES ELÉCTRICOS

≡ Talgo presenta el primer tren de alta velocidad del mundo con hidrógeno verde

- El objetivo a largo plazo es acabar con las mecánicas diésel y descarbonizar completamente el transporte ferroviario.



Podrá funcionar mediante la catenaria o gracias a la pila de combustible de hidrógeno.

"El hidrógeno habilita movilidad donde la batería eléctrica se queda corta: largas distancias, alta carga y disponibilidad continua."

1 Battery-hydrogen hybrid to ensure sufficient power

2 Split in A- and B-segment LDVs (small cars) and C+-segment LDVs (medium to large cars) based on a 30% market share of A/B-segment cars and a 50% less energy demand

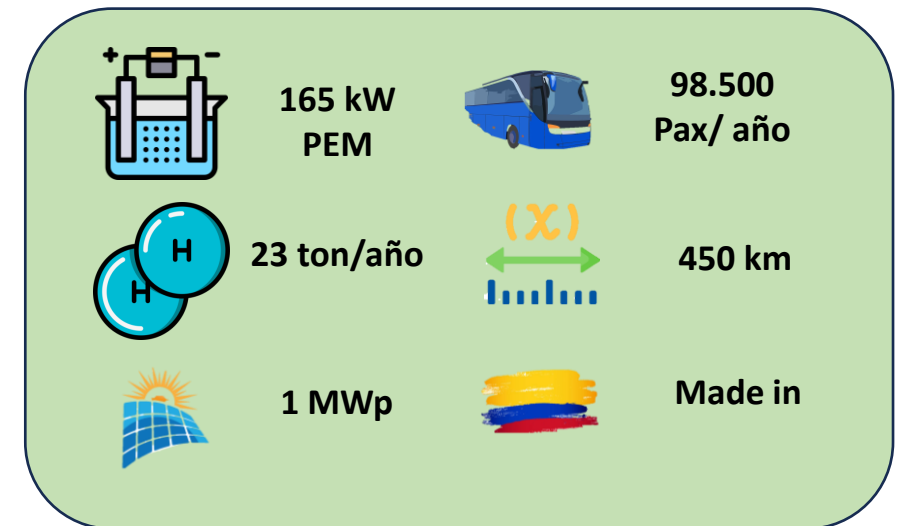
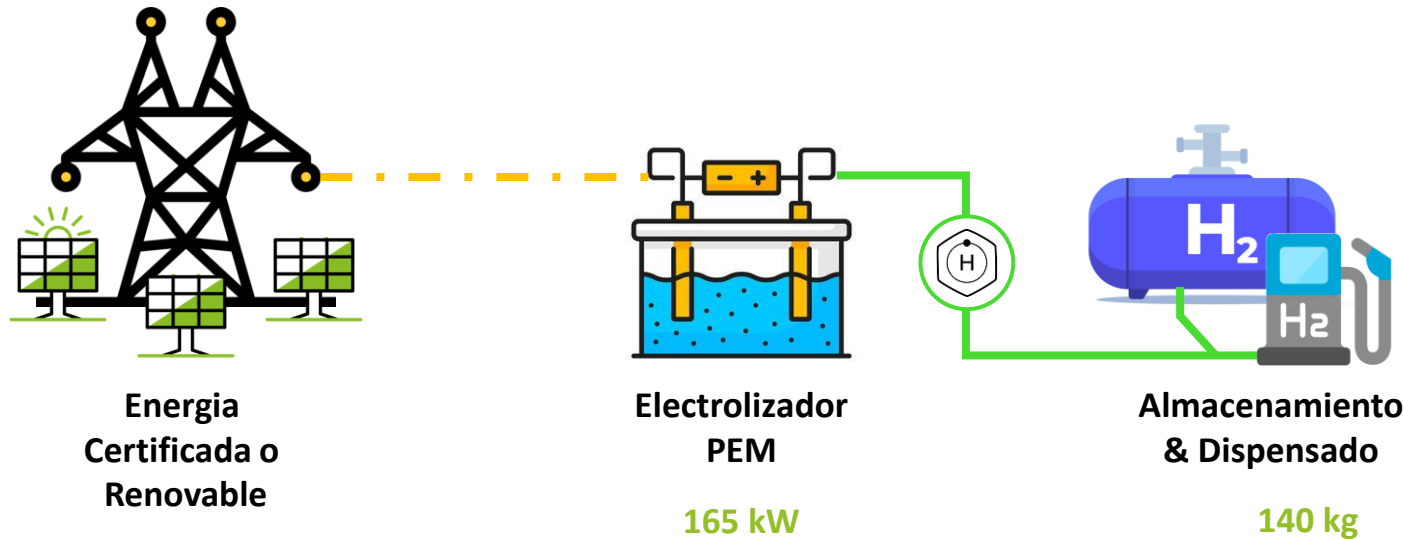
H2 en el transporte Publico

EE El Espectador

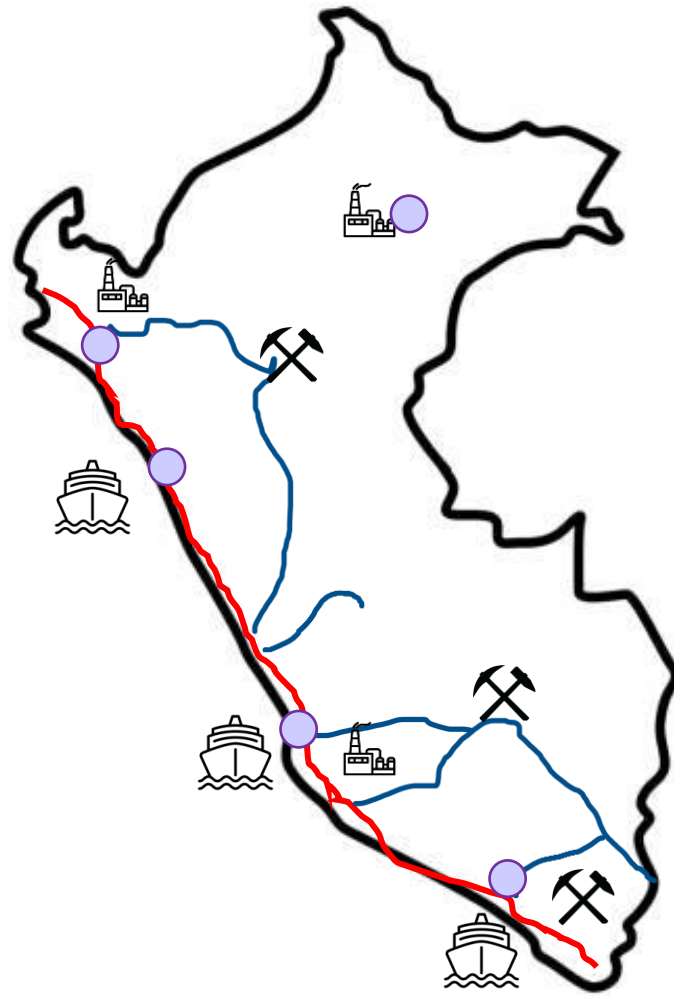
El primer bus de hidrógeno en Colombia empezará a operar en el segundo semestre de 2025

En los próximos meses entrará en operación en Bogotá el primer bus impulsado por hidrógeno en Colombia.

Feb 27, 2025



Perú: Camino a cero emisiones



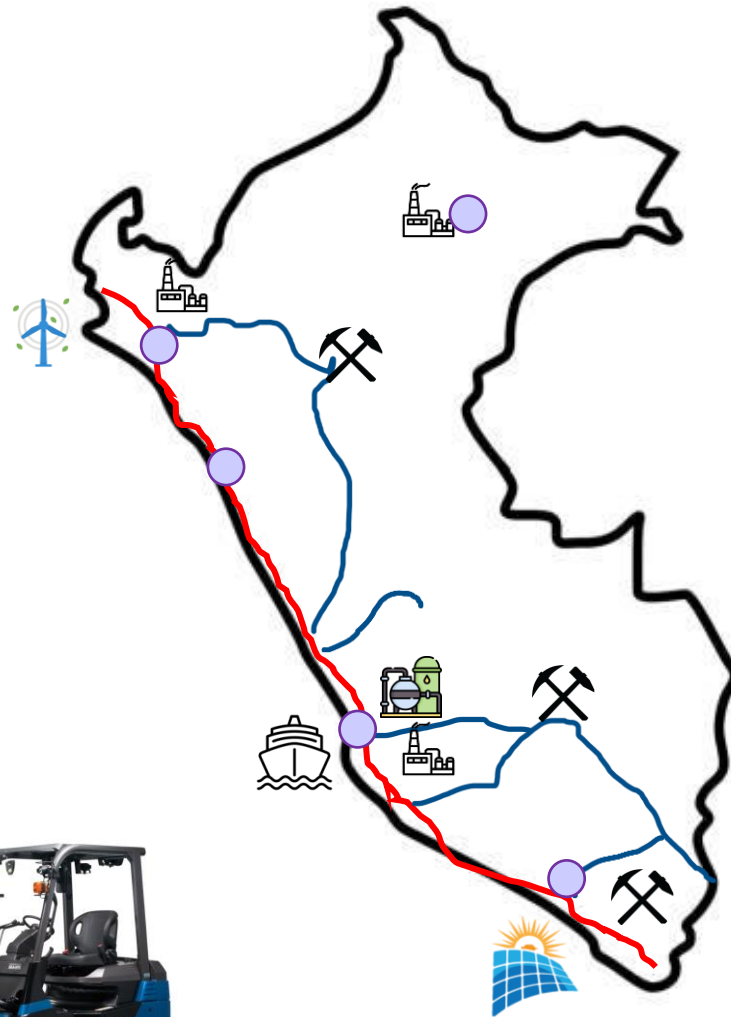
Convenciones

-  Puerto
-  Refinería
-  Mina

PERU

Perú: Camino a cero emisiones

“Perú puede mover su economía sin mover el carbono.”



Convenciones



Puerto



Refinería



Mina



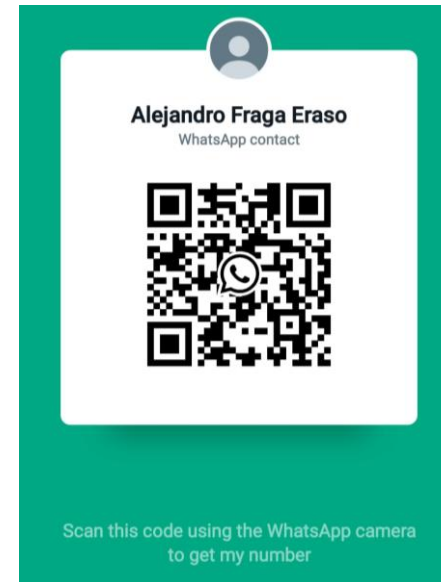
Muchas gracias

Msc. Alejandro Fraga Eraso. Me pueden contactar en:

afragae@gmail.com



+57 3194248097



Las opiniones y apreciaciones expresadas dadas son responsabilidad del autor.