

10° Encuentro de Proveedores y Contratistas Grupo EPM V Edición Jornadas Técnicas

- Transición energética
- Economía circular
- Rentabilización de operaciones
- Transformación digital

Grupo·epm





Grupo·epm

Hidrógeno, el combustible del futuro



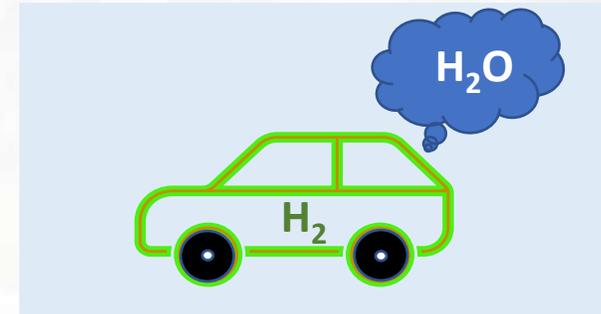
Dirección Soluciones Hidrógeno
2023/09/27

Es el momento del cambio

El momento del cambio

10° Encuentro de Proveedores y Contratistas Grupo EPM V Edición Jornadas Técnicas

- Transición energética
- Economía circular
- Rentabilización de operaciones
- Transformación digital



Emisiones de CO2



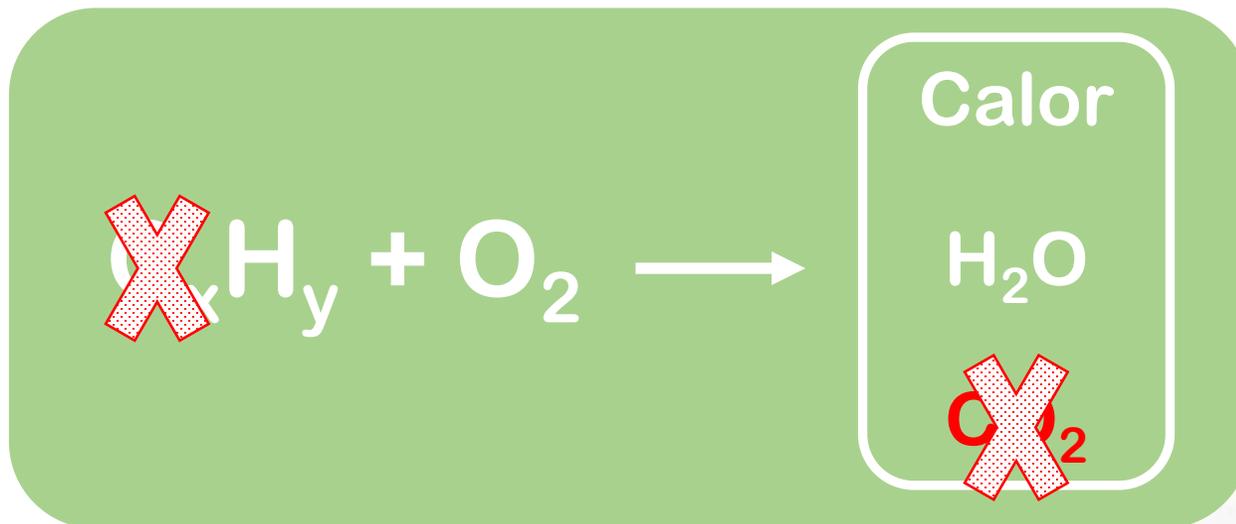
Calor

H₂O

CO₂

- El dióxido de carbono (CO₂) es el principal gas de efecto invernadero.
- Acumulación de CO₂ genera más calor e incremento en la temperatura planetaria – calentamiento global.
- Aumento de la temperatura terrestre trae la modificación de las condiciones de vida en el planeta.

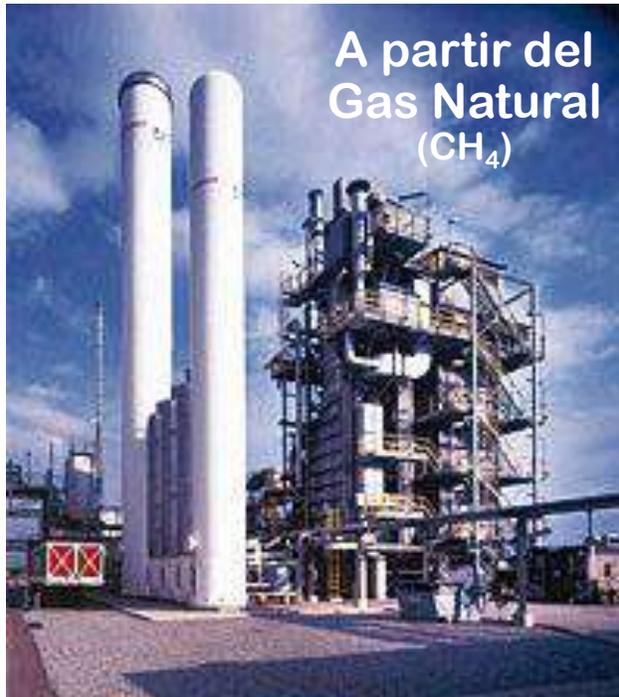
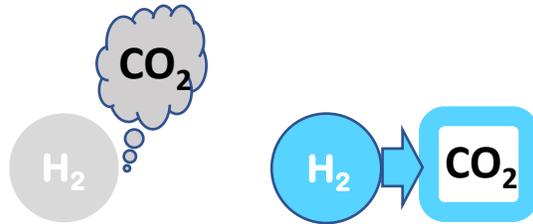
Emisiones de CO₂



- El dióxido de carbono (CO₂) es el principal gas de efecto invernadero.
- Acumulación de CO₂ genera más calor e incremento en la temperatura planetaria – calentamiento global.
- Aumento de la temperatura terrestre trae la modificación de las condiciones de vida en el planeta.

Producción del hidrógeno y los colores

- Transición energética
- Economía circular
- Rentabilización de operaciones
- Transformación digital



H_2

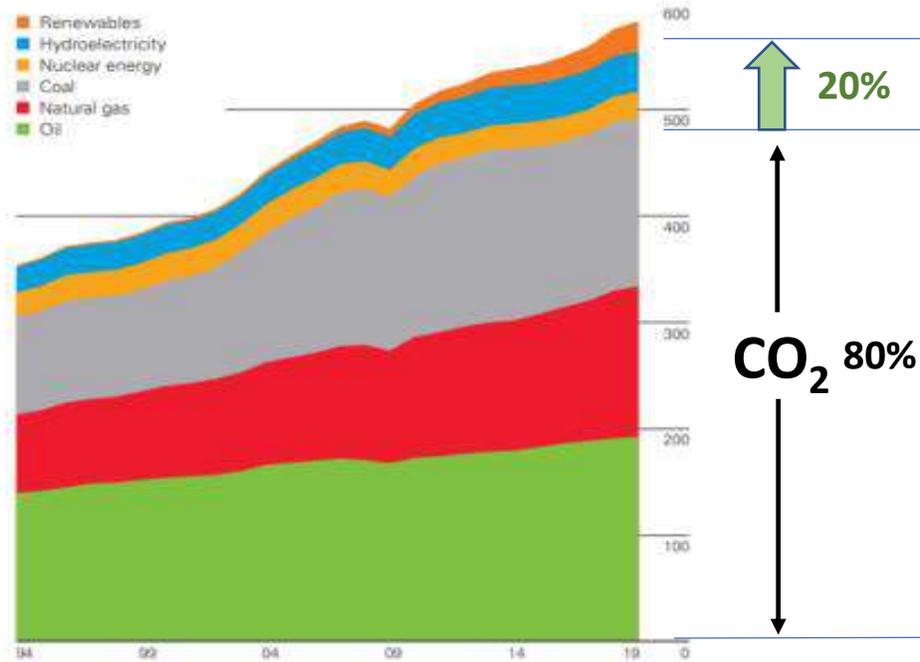
A partir del
Agua
(H_2O)

A partir
del
biogás

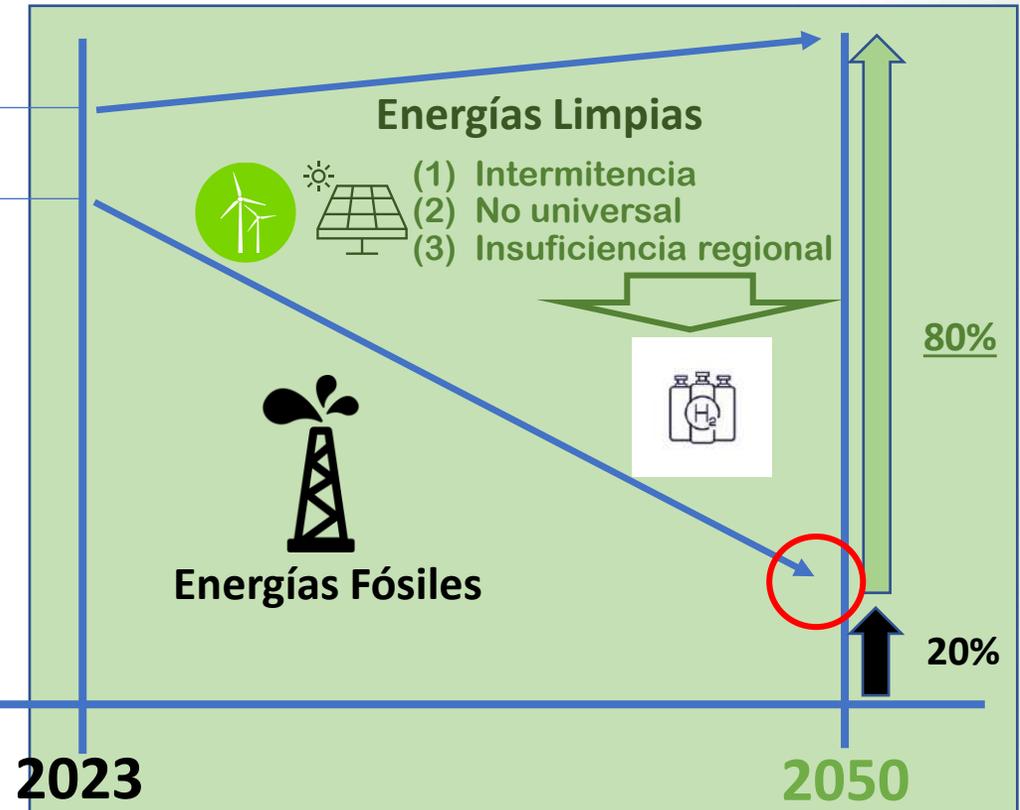
Lo básico: La transición energética y el H2

- Transición energética
- Economía circular
- Rentabilización de operaciones
- Transformación digital

Figura 4 Consumo mundial de energía primaria (Exajulios -EJ-10¹⁸ Julios)



Fuente Tomado de BP Statistical Review of World Energy 2020 [10]



El siglo de los combustibles fósiles

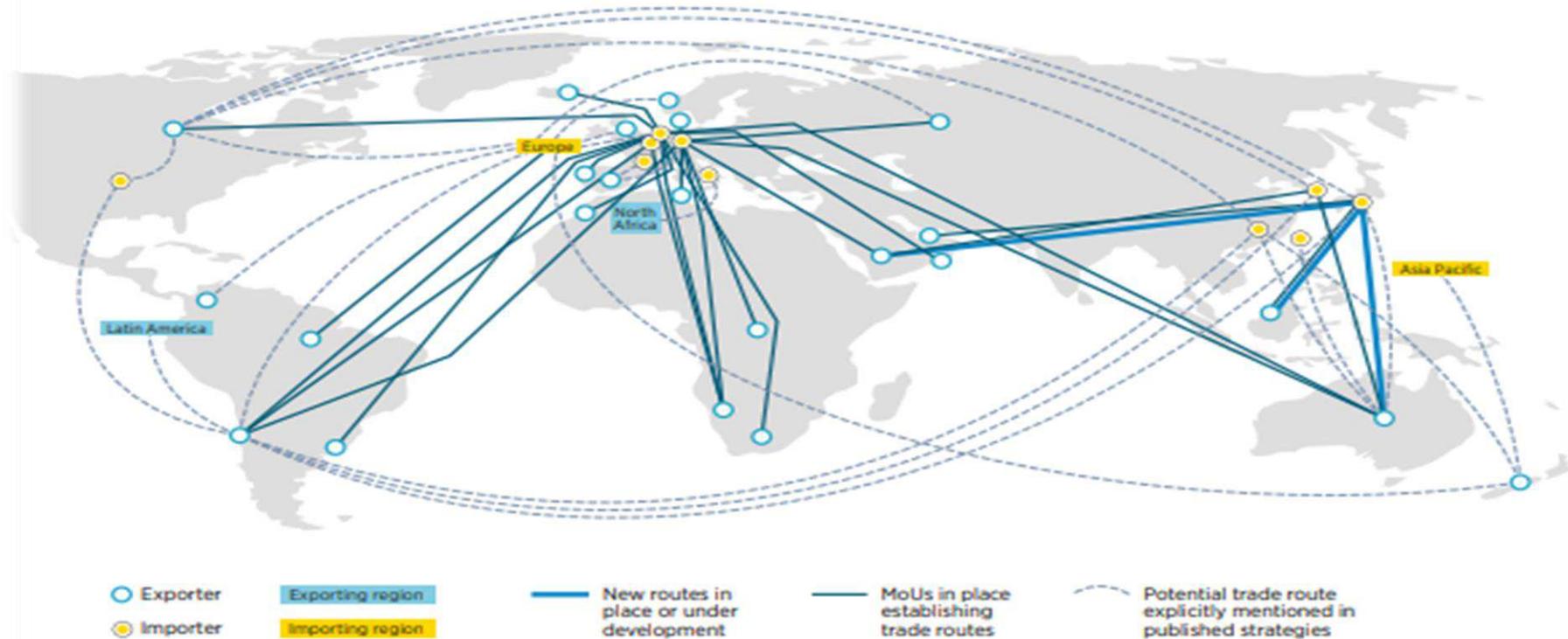
El siglo de las energías limpias

* Transición energética se refiere al cambio global de un sistema de producción y consumo de energía basado en combustibles fósiles – incluyendo petróleo, gas natural y carbón — hacia fuentes de energía renovables como la solar y la eólica.

Hacia un mercado global de hidrógeno

- Transición energética
- Economía circular
- Rentabilización de operaciones
- Transformación digital

Figure S.2 An expanding network of hydrogen trade routes, plans and agreements



Map source: Natural Earth, 2021

Notes: Information on this figure is based on the information contained in government documents at the time of writing.

Disclaimer: This map is provided for illustration purposes only. Boundaries and names shown on this map do not imply any endorsement or acceptance by IRENA.

ancy – Abu Dhabi



El hidrógeno y el Grupo EPM



En el 2030, el Grupo EPM será un actor relevante del **hidrógeno verde**, en el mercado local y en el segmento de las exportaciones

Primeros pasos

Los pilares del hidrógeno

- Modelos y casos de negocio
- Desarrollo de Pilotos
- Estudios prefactibilidad
- Estructuración de Alianzas
- Hub H2 - conocimiento

Desarrollo de competencias y capacidades en los diferentes segmentos de la cadena de valor

Enfoque Global

Exportación

- Llegada al mercado internacional
- Nuevos usos a nivel global

Ser competitivos en la producción de hidrógeno en los segmentos y mercados de interés.

Enfoque local

Industria y movilidad

- Producir H2 verde con plantas existentes y desarrollo de nueva infraestructura
- Transporte, industria y blending



Retos

- Transición energética
- Economía circular
- Rentabilización de operaciones
- Transformación digital



Normatividad y Gobernanza



Infraestructura



Financiero



Avance de las renovables



Alianzas



Conocimiento



Derivados



10° Encuentro de Proveedores y Contratistas Grupo EPM V Edición Jornadas Técnicas

- Transición energética
- Economía circular
- Rentabilización de operaciones
- Transformación digital

¡Gracias!

Grupo·epm