

DESARROLLOS EN HIDRÓGENO

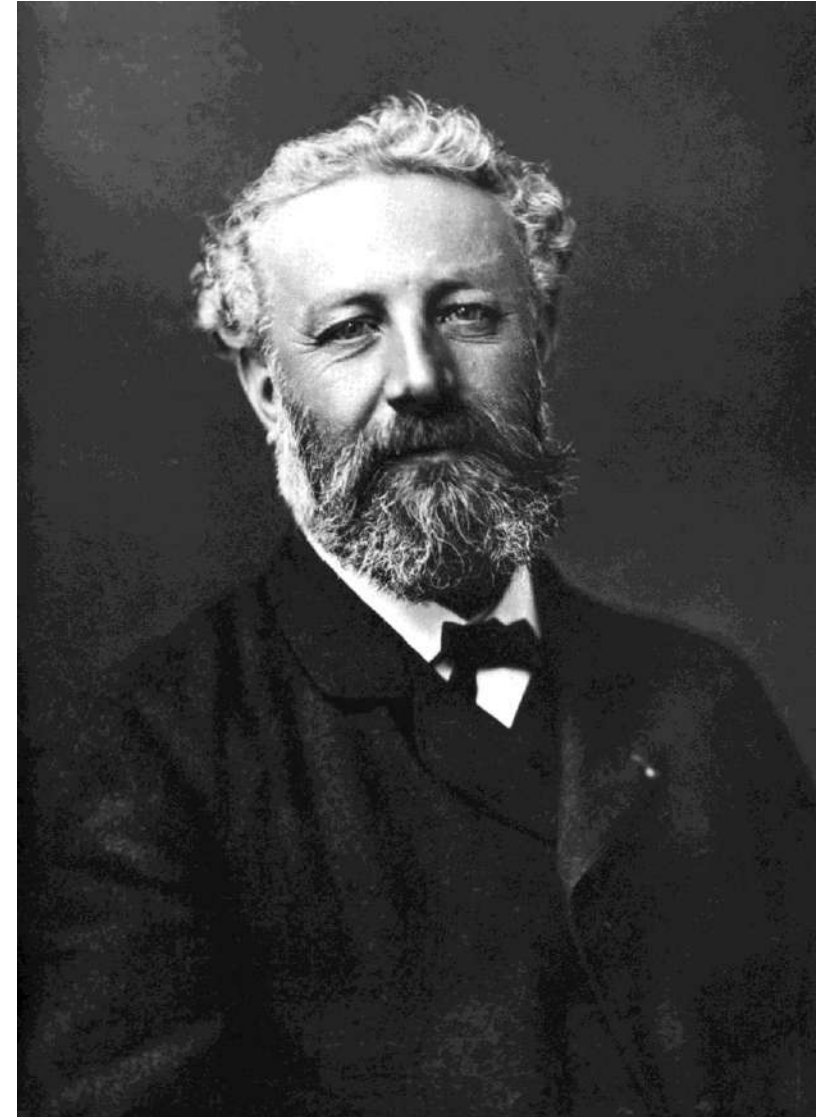
Jaime Pérez García, Hydrogen & Corporate Senior Specialist



HIDRÓGENO

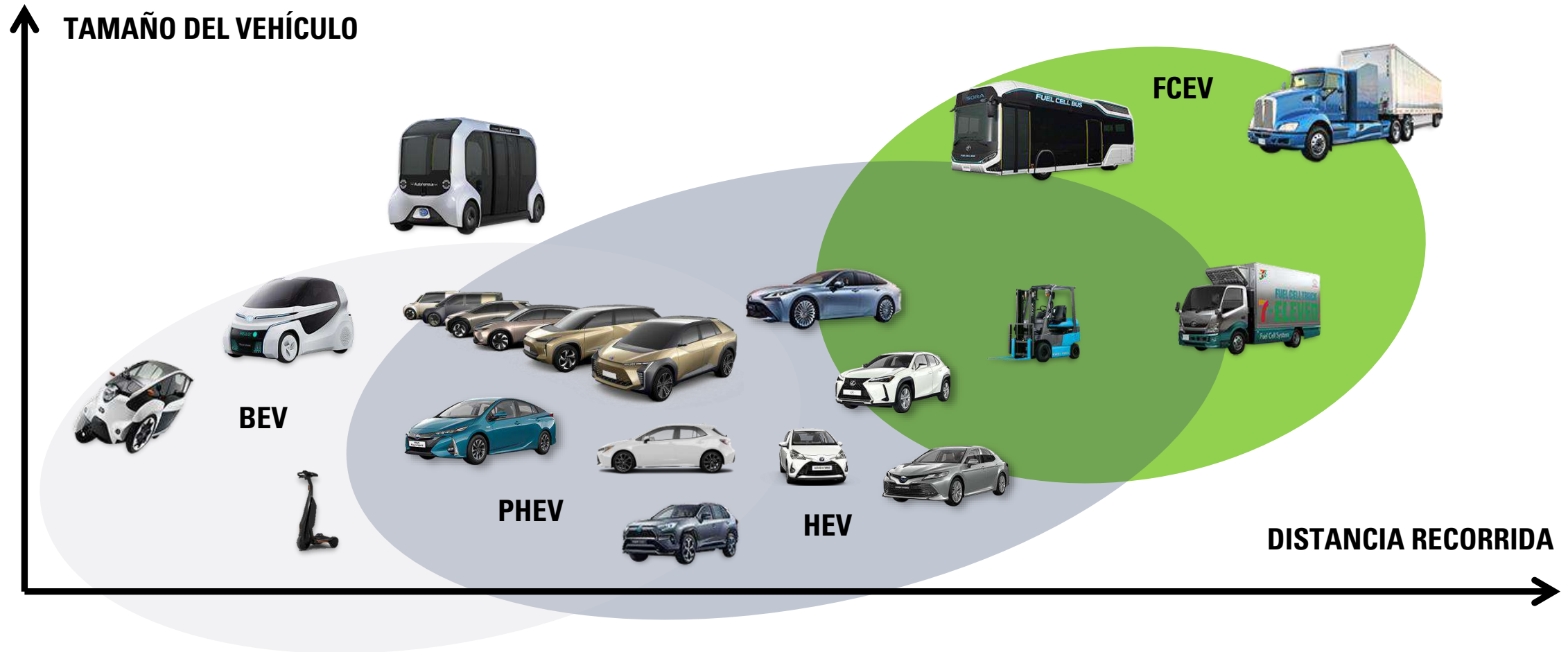
**"CREO QUE ALGÚN DÍA EL AGUA
SERÁ UTILIZADA COMO
COMBUSTIBLE, QUE EL
HIDRÓGENO Y EL OXÍGENO QUE
LA CONSTITUYEN, UTILIZADOS
SOLOS O JUNTAMENTE,
PROPORCIONARÁN UNA FUENTE
INAGOTABLE DE ENERGÍA Y DE
LUZ CON UNA INTENSIDAD QUE
EL CARBÓN NO ES CAPAZ."**

JULIO VERNE, 1870



HIDRÓGENO

INDISPENSABLE PARA LA DESCARBONIZACIÓN EN LARGAS DISTANCIAS





HIDRÓGENO

SOLUCIONES PARA MOVILIDAD

TOYOTA

HIDRÓGENO

VENTAJAS RESPECTO AL MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA Y LA BATERÍA

MIRAI



0 emisiones



3-5 minutos para repostar



650 km autonomía

TOYOTA

HIDRÓGENO

OFERTA ACTUAL EN ESPAÑA: TOYOTA MIRAI, HYUNDAI NEXO Y BMW IX5

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	20XX
												
												
												
¿?												

Oferta limitada de modelos de hidrógeno pero pronto entrarán nuevos *players* en el mercado.

HIDRÓGENO

TOYOTA SIGUE DESPLEGANDO LA MOVILIDAD DE HIDRÓGENO EN EUROPA



Europa (+3.000 Mirai en proyectos de taxis)

Taxis en Copenhague (DRIVR)



Taxis en Alemania (H2 Moves)



Taxis en París (HysetCo)



España

23 turismos en España:

- 12 de Cabify
- 11 de uso Corporativo

25 autobuses en España:

• 12 en Madrid

• 11 en Cataluña

• 2 en Gran Canaria

Proyectos de Taxis y VTC en principales ciudades



TOYOTA

HIDRÓGENO

INFRAESTRUCTURA EN EUROPA Y CLAVES DEL DESPLIEGUE EN ALEMANIA



Claves de despliegue en Alemania

- Asociación exclusiva para el Hidrógeno en la Movilidad
- Acuerdos a nivel nacional:
 - 80% CAPEX en Hidrolineras / Hidrogeneras
 - No es necesaria la producción in situ (2% del total)
- Precio fijo del hidrógeno a nivel nacional: 10 €/ kg
- Ayudas nacionales al 40% del gap del precio del vehículo (15.000 €)
- Ayudas regionales de 20.000 € a proyectos de Taxi

HIDRÓGENO

PROYECTOS EN ESPAÑA

Scale Gas
Manóteras
Privada
700 bar
12 

Exolum
Henares
Privada
350 bar
2 autobuses
1 

Petronor
Bilbao
Privada
700 bar
1 

Zoilo Ríos
Zaragoza
Pública
700 bar
2 

TMB Iberdrola
Barcelona
Privada
350 bar
8 autobuses

FM Logistic
Illescas
Privada
350 bar
6 carretillas

Hysland
EMT Palma
Privada
700 bar
Autobuses

CNH2
Puertollano
Privada
350 bar
1 

En operación

En construcción

TOYOTA

HIDRÓGENO

3ª GENERACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE LA PILA DE COMBUSTIBLE TOYOTA



2026 Comercialización

Menos de 2 años



+20% Autonomía

~ 800 kilómetros



-37% Reducción de costes

100.000 unidades

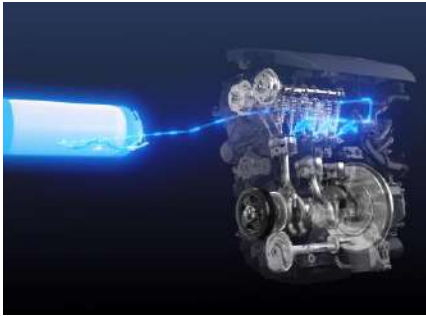


-50% Reducción de costes

200.000 unidades

HIDRÓGENO

MOTOR DE COMBUSTION INTERNA DE H2 PARA LOS DEPORTES DEL MOTOR



Motor de hidrógeno

Quema hidrógeno como
combustible



GR Yaris H2

No emite apenas CO₂



GR Corolla H2

Mayor capacidad de
respuesta



GR Corolla Cross H2

Motor turboalimentado
impulsado por hidrógeno



GR H2 Concept

Alto rendimiento en
deportes del motor





GRACIAS