

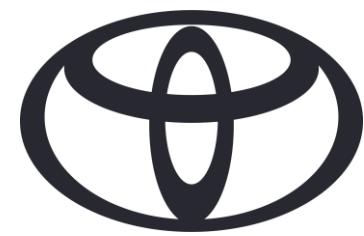
SUSCHEM - Asamblea General 2020

Mesa Redonda – Química y Energía

**Toyota España
José Manuel Méndez
Brand & Customer Services General Manager**

7 de octubre de 2020





¿QUIÉNES SOMOS?

**MOBILITY
FOR ALL**

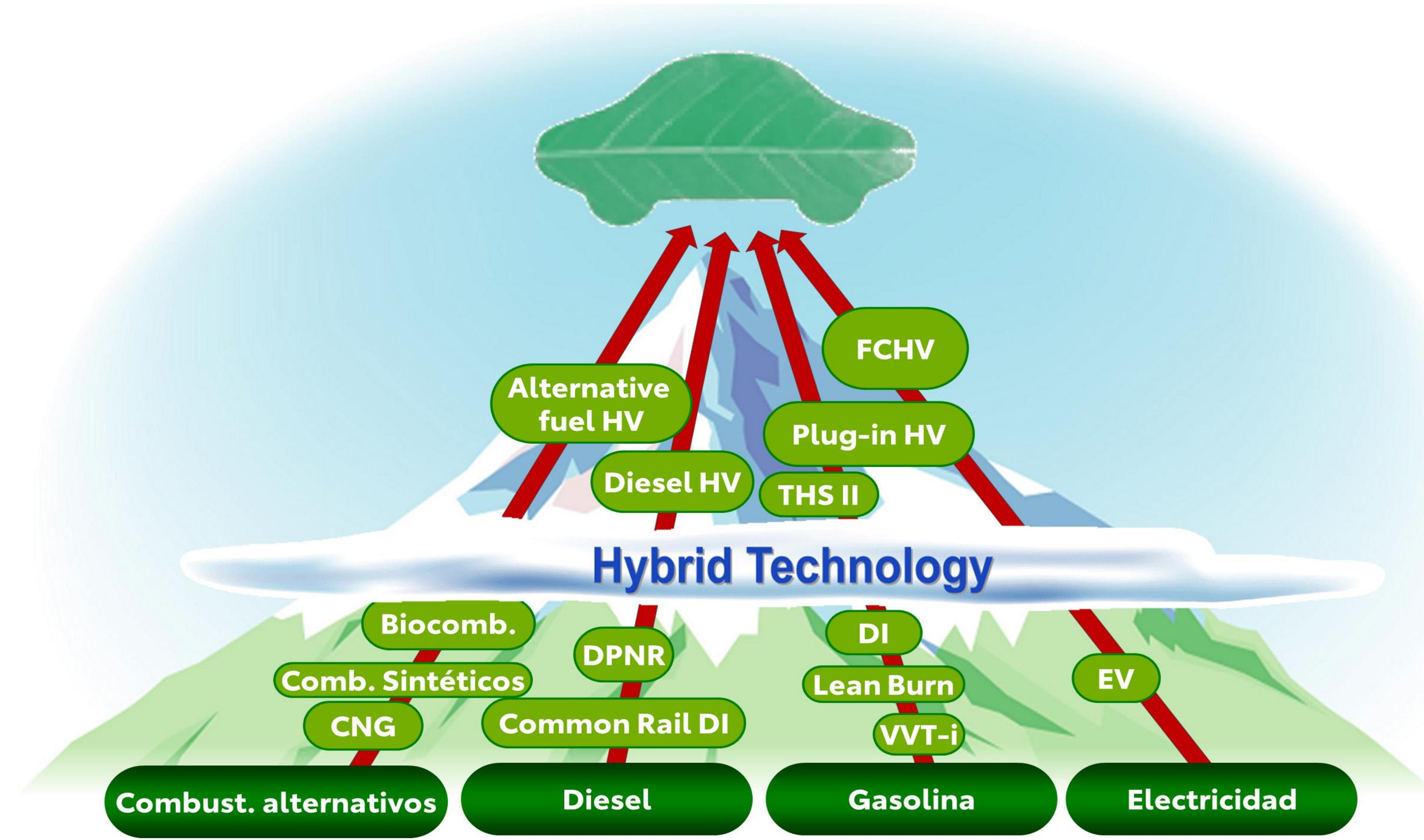
Introducing Toyota's vision for the future.

TOYOTA

Worldwide Olympic Partner | Worldwide Paralympic Partner



VISIÓN DE TOYOTA EN 1993: TRABAJAR PARA CONSEGUIR EL “VEHÍCULO ECOLÓGICO DEFINITIVO”

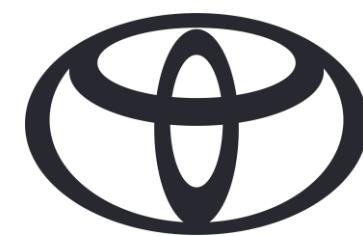


Y ASÍ NACIÓ, EN MENOS DE 4 AÑOS DESDE EL ARRANQUE DEL PROYECTO G21,
EL PRIMER VEHÍCULO FULL HYBRID DE LA HISTORIA - PRIUS I (DIC 1997)



"JUSTO A TIEMPO PARA EL SIGLO XXI"





¿EN QUÉ ESTAMOS
TRABAJANDO?

VISIÓN 2050



MOVILIDAD LIBRE PARA TODOS, CON CONFORT Y SEGURIDAD, SOSTENIBLE CON EL MEDIOAMBIENTE -> 6 RETOS TOYOTA TRAS CUMBRE COP21 PARIS 2015



DESAFÍO MEDIOAMBIENTAL **TOYOTA 2050**



DESAFÍO 1

Reto de cero emisiones de CO₂ en vehículos nuevos



DESAFÍO 3

Reto de cero emisiones de CO₂ en las fábricas



DESAFÍO 5

Reto de construir una sociedad y sistemas basados en el reciclaje



DESAFÍO 2

Reto de cero emisiones de CO₂ en el ciclo de vida



DESAFÍO 4

Reto de reducir al mínimo y optimizar el uso de agua

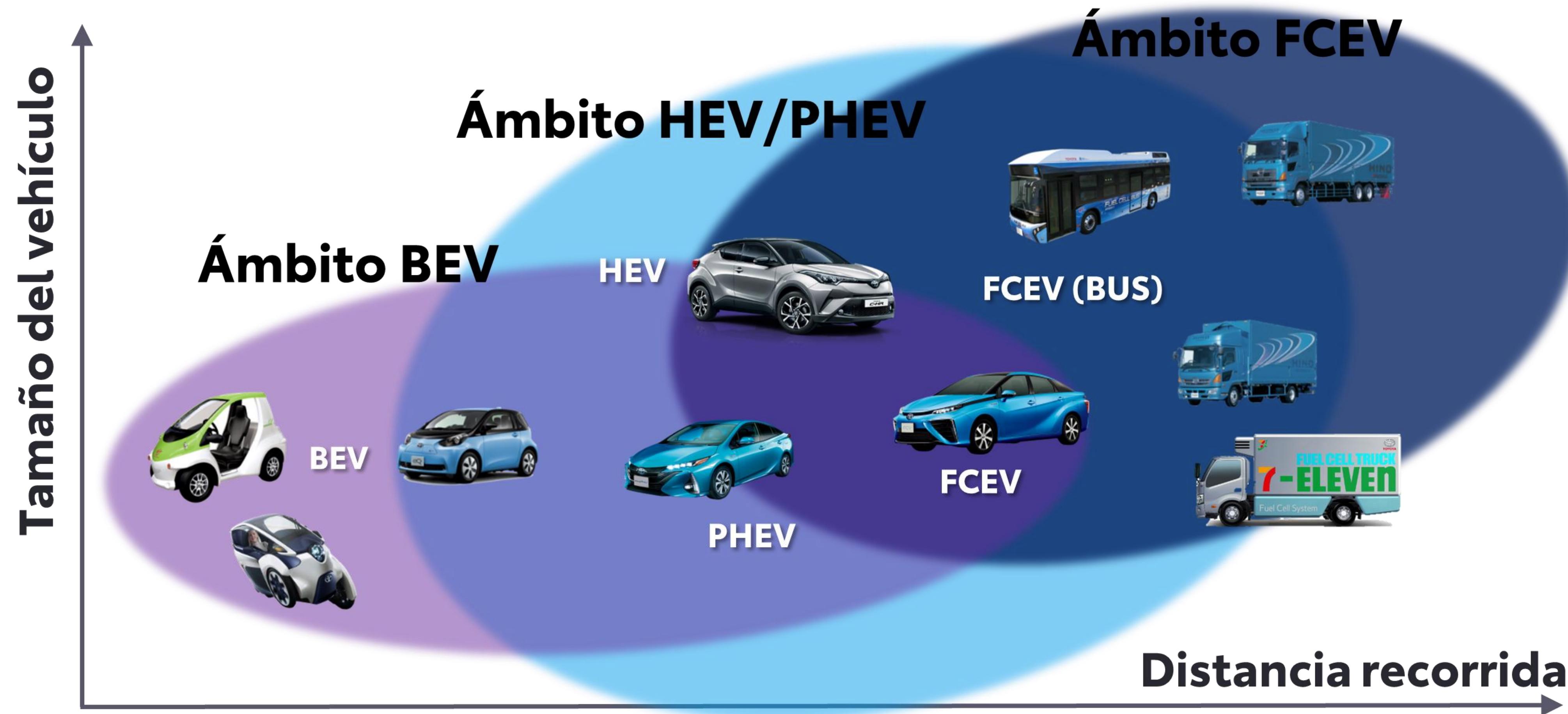


DESAFÍO 6

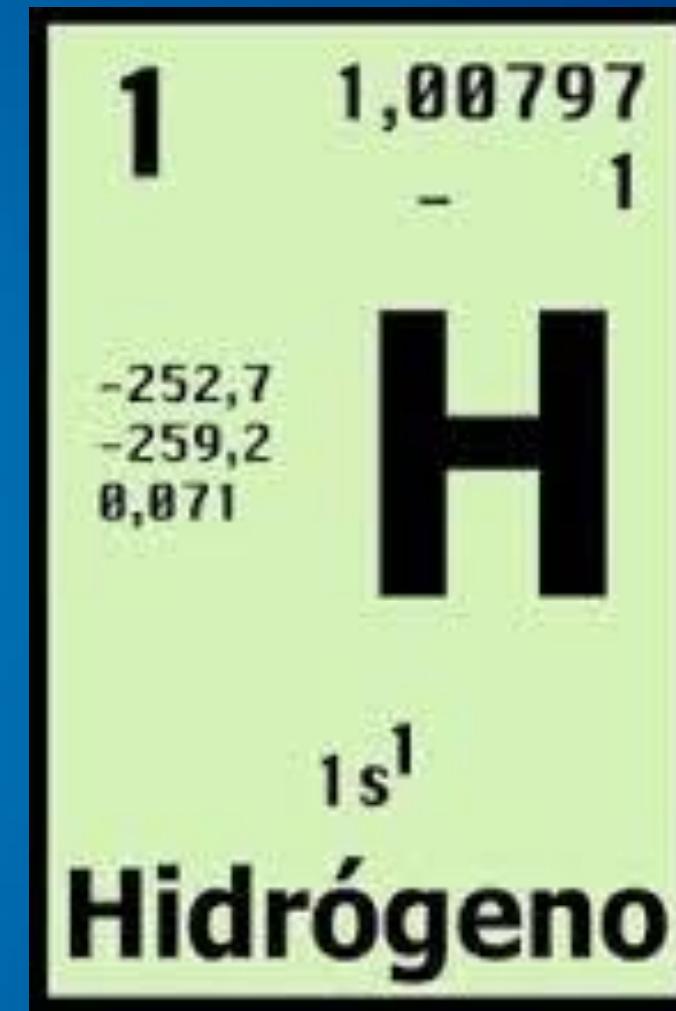
Reto de construir una sociedad futura en armonía con la Naturaleza



VISIÓN TOYOTA: LA MOVILIDAD FUTURA SERÁ MULTI-TECNOLÓGICA: SOLUCIONES SEGÚN NECESIDADES DE LOS CLIENTES



¿VAMOS A ACELERAR
LA TRANSICIÓN HACIA
LA SOCIEDAD DEL
HIDRÓGENO?



RETOS MEDIOAMBIENTALES SIGLO XXI

EL HIDRÓGENO TENDRÁ UN PAPEL PROTAGONISTA

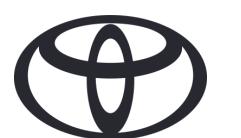
Cambio Climático



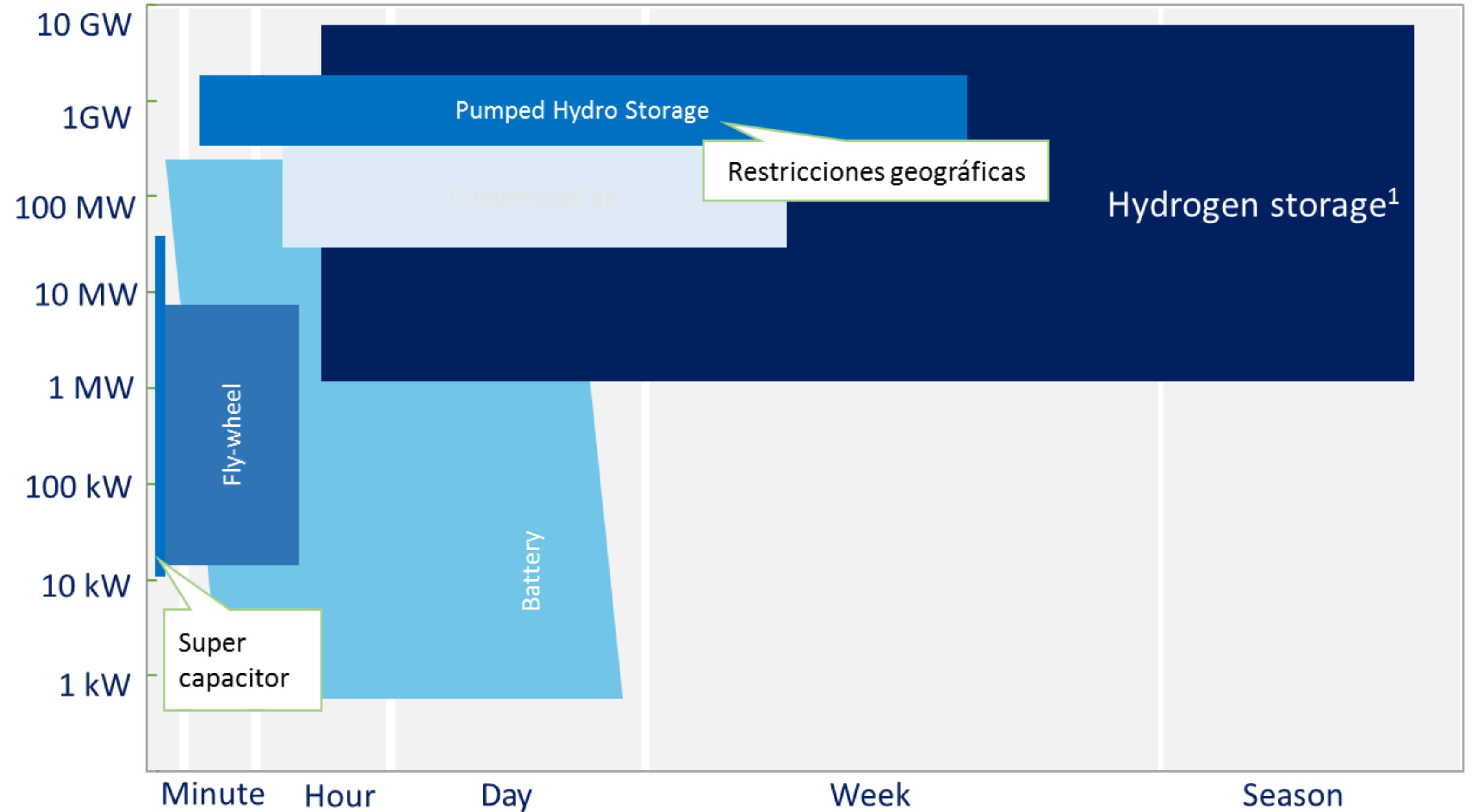
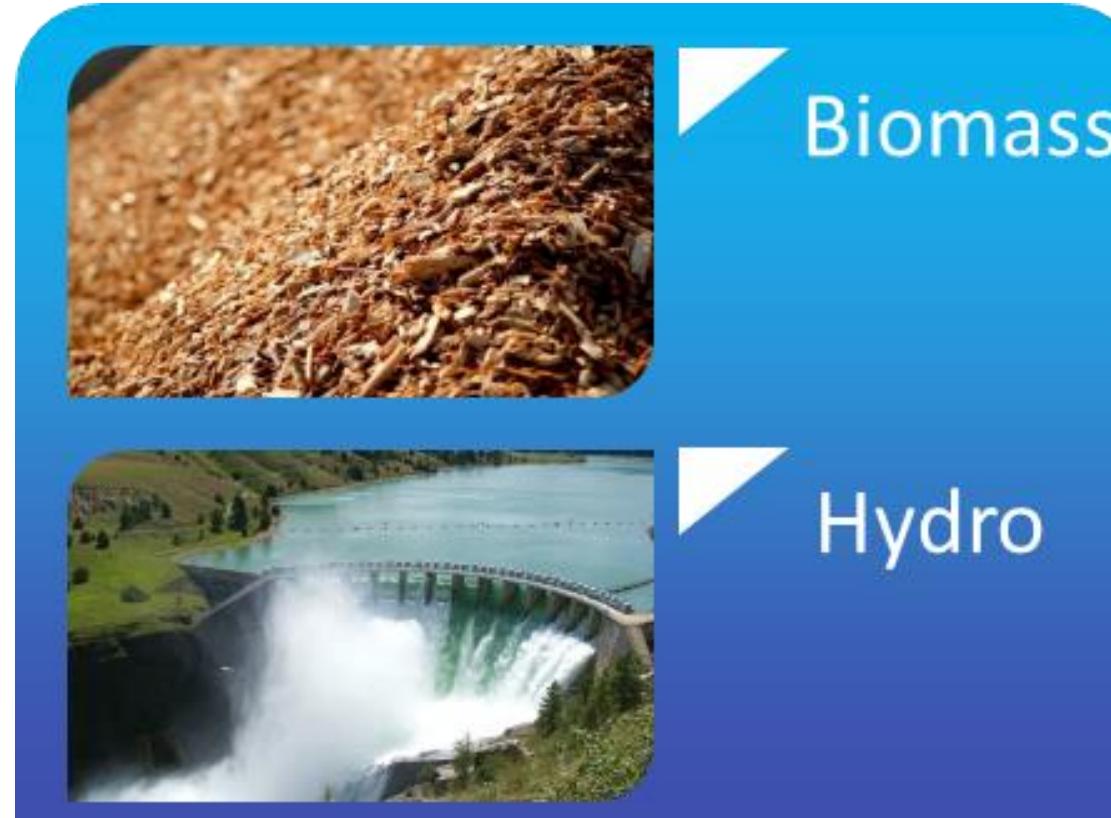
Calidad del Aire



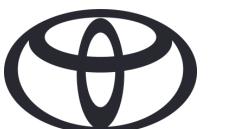
Seguridad Energética



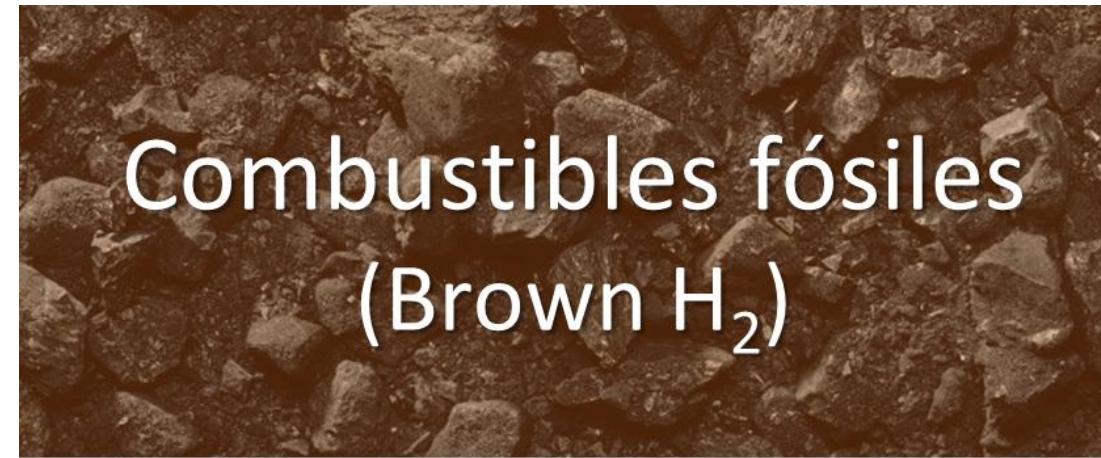
EL H₂ EMPUJARÁ EL USO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES GRACIAS A SU CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO



Source: IEA Energy Technology Roadmap Hydrogen and Fuel Cells, JRC Scientific and Policy report 2013



EL H₂ ES EL VECTOR ENERGÉTICO QUE CAMBIARÁ LA VIDA DE NUESTRO PLANETA PARA SIEMPRE



Combustibles fósiles
(Brown H₂)



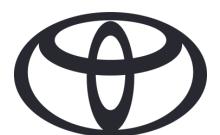
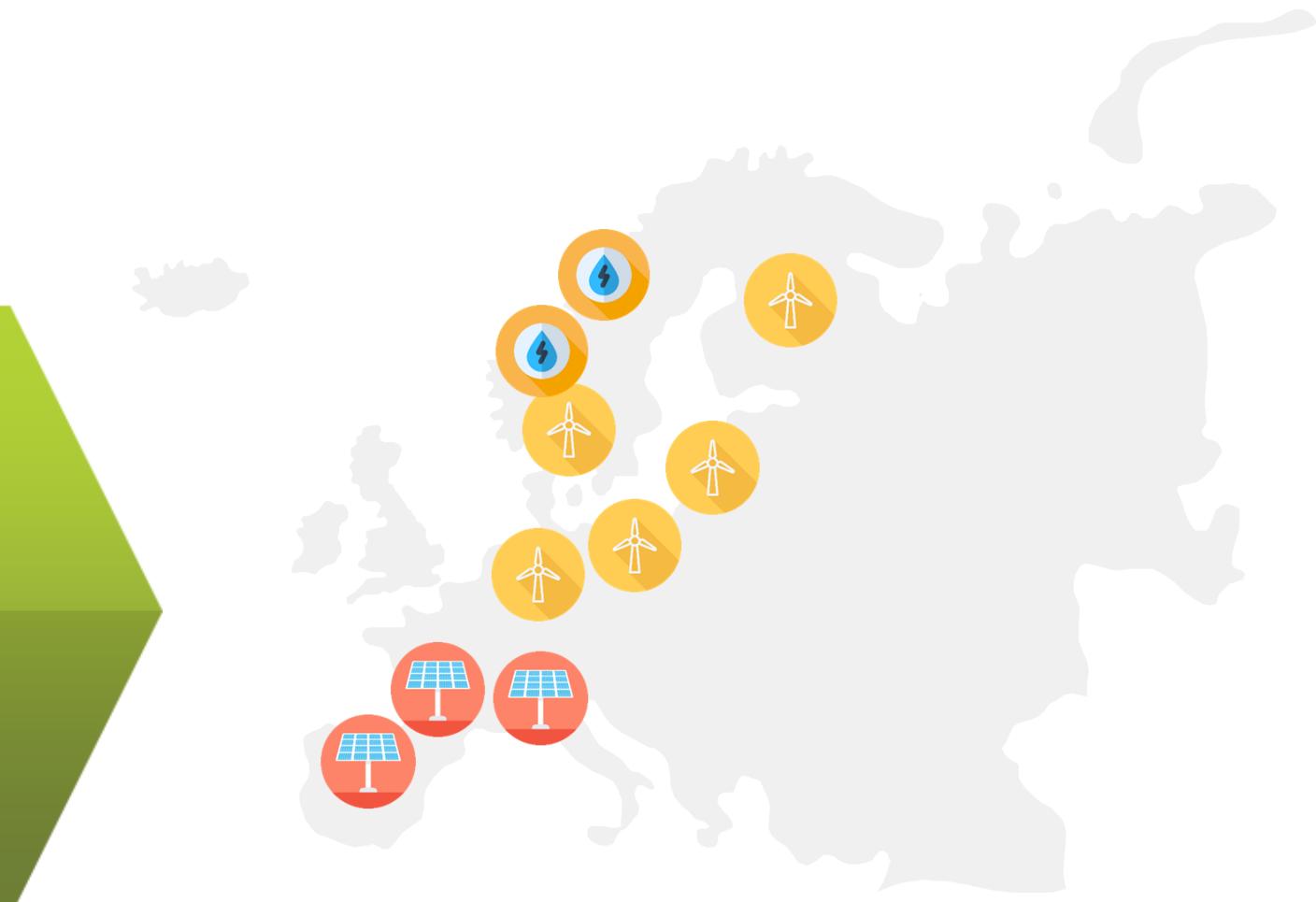
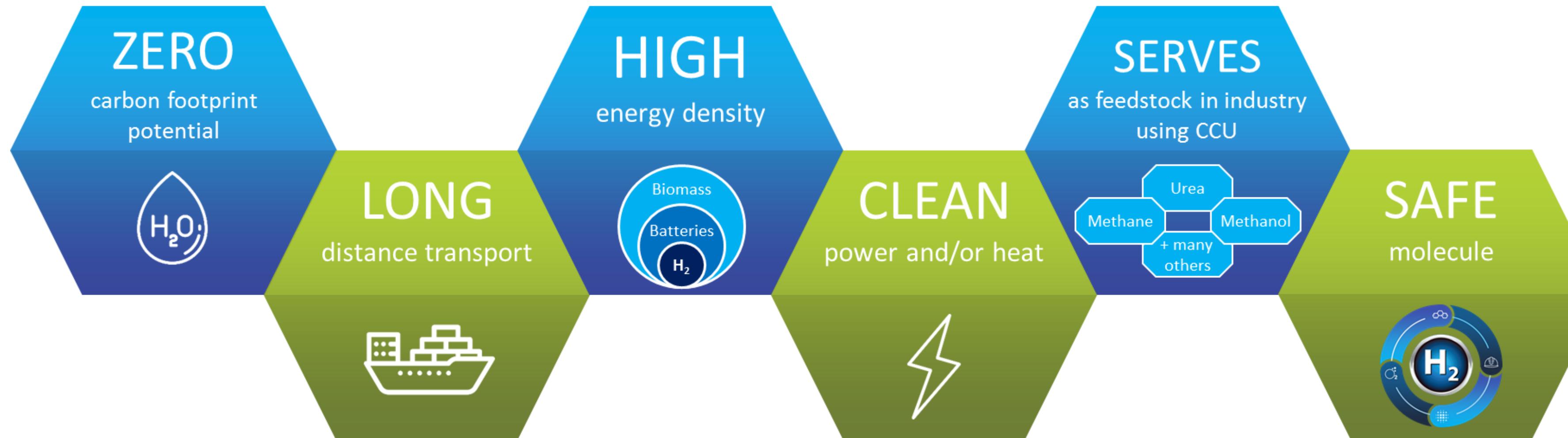
Sub-producto
Industrial
(Yellow H₂)



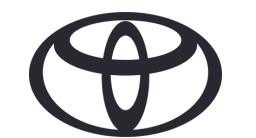
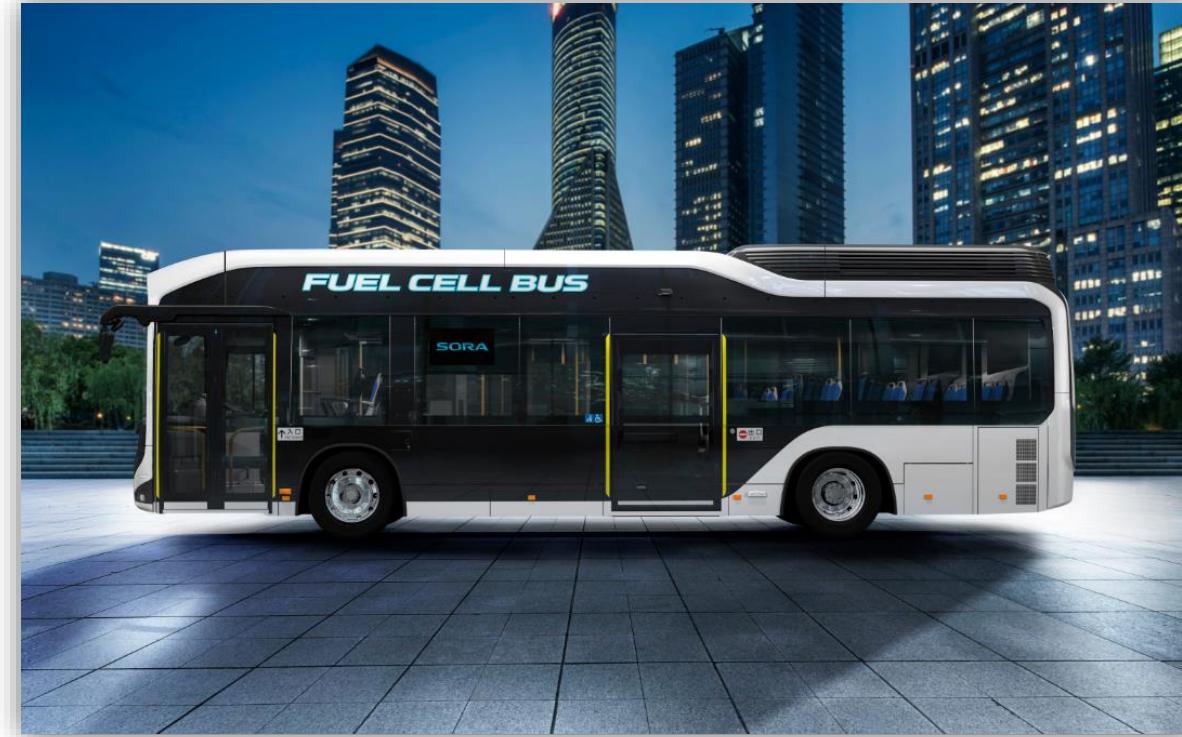
Desde la
BIO-MASA



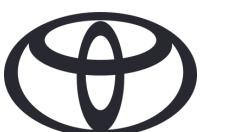
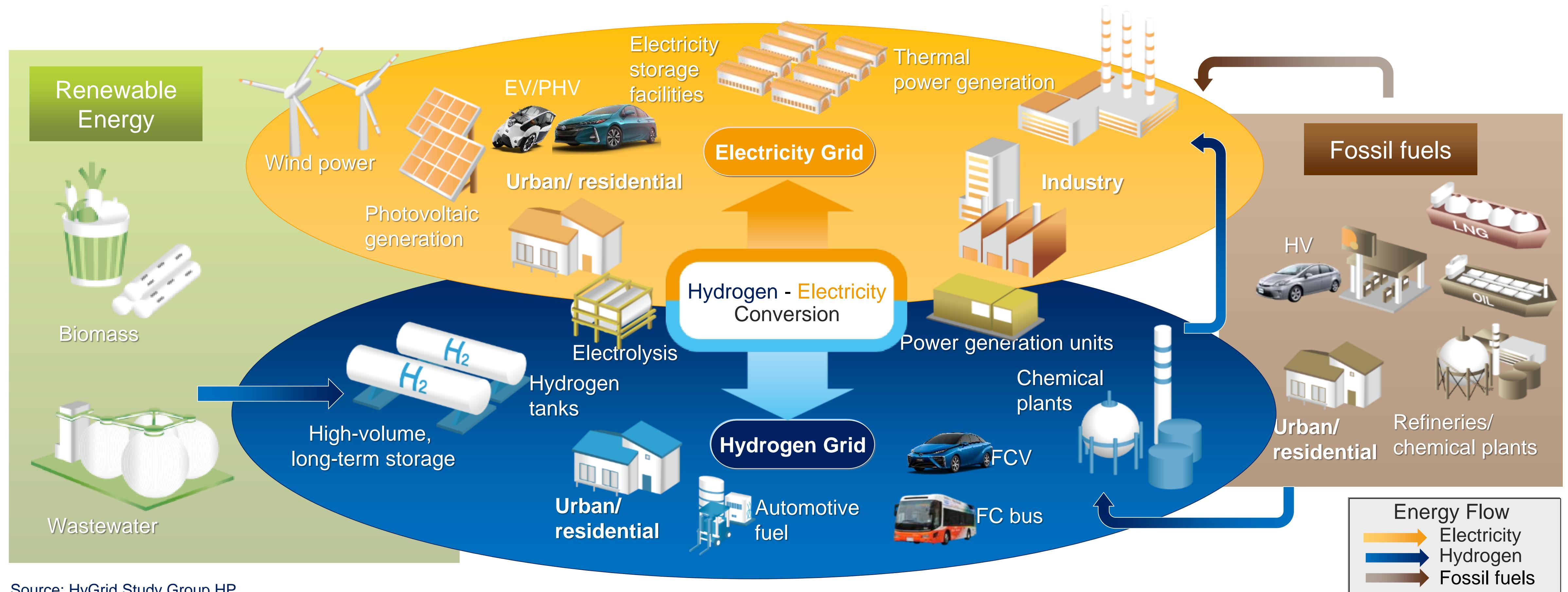
Electrolysis
GREEN POWER



... DESCARBONIZANDO EL TRANSPORTE



VISIÓN ENERGÉTICA DEL FUTURO “HYGRID”: ELECTRICIDAD E HIDRÓGENO “EN ARMONÍA”



PARA TOYOTA, EL HIDRÓGENO HOY YA ES UNA REALIDAD



Marzo 2015

Presentación europea del sedán de pila de combustible Toyota Mirai



Julio 2018

Toyota navega al futuro con la primera embarcación de hidrógeno del mundo



Octubre 2019

CaetanoBus SA lanza el primer autobús de hidrógeno con la tecnología de pila de combustible de Toyota



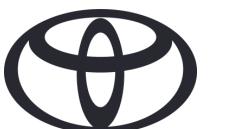
Marzo 2020

Toyota y Hino desarrollan conjuntamente un camión de gran tonelaje de pila de combustible



Marzo 2020

Toyota y CleverShuttle recorren más de 2 millones de kilómetros sin emisiones con Toyota Mirai

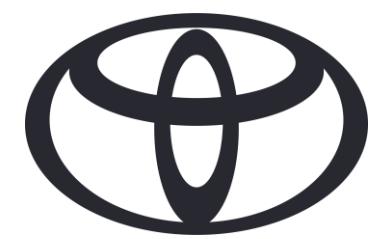


EL HIDROGENO SERÁ CLAVE EN NUESTRA AMBICIÓN “BEYOND ZERO” AYUDAR A CONSTRUIR UNA SOCIEDAD MEJOR PARA TODOS



- Toyota creará un prototipo de ciudad del futuro, denominada *Woven City* –ciudad entrelazada–, estará situada a los pies del Monte Fuji.
- *Woven City* será una ciudad completamente sostenible, basada en la energía solar y en las pilas de combustible de hidrógeno.
- Está concebida como un laboratorio viviente en el que poner a prueba en un entorno real las tecnologías relacionadas con la autonomía, la robótica, la movilidad personal, los hogares inteligentes y la inteligencia artificial.

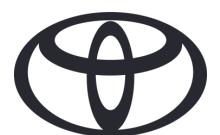
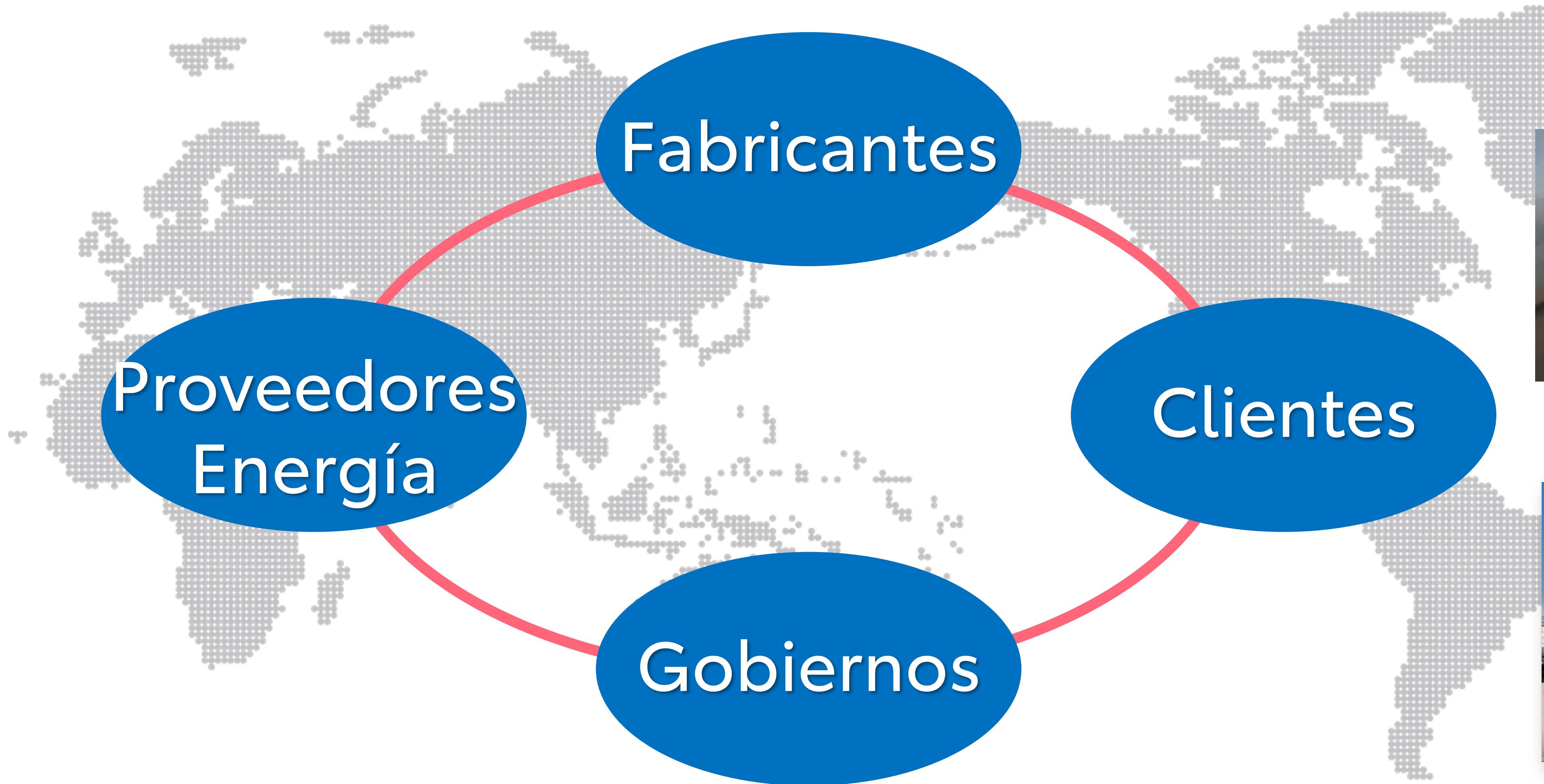




PRINCIPALES RETOs

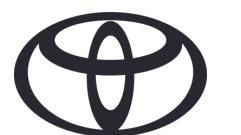


PARA AVANZAR HACIA LA FUTURA “SOCIEDAD BASADA EN EL HIDRÓGENO” HACE FALTA LA COLABORACIÓN DE TODOS LOS IMPLICADOS

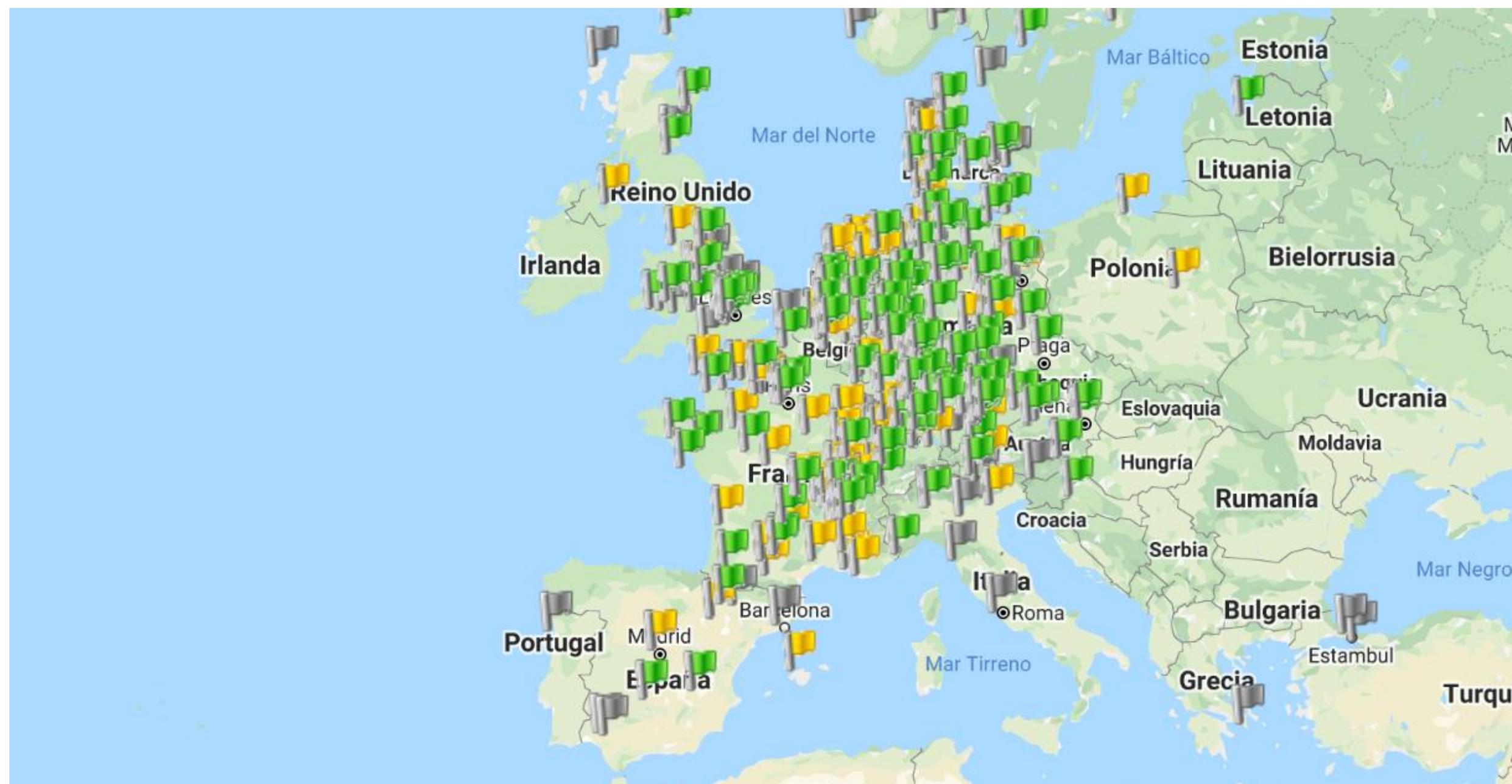


HYDROGEN COUNCIL: YA SON MÁS DE 90 MIEMBROS!

UNIENDO ESFUERZOS PARA DESARROLLAR EL H₂ Y ACELERAR LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y ASÍ AYUDAR A MITIGAR EL PROBLEMA DEL CAMBIO CLIMÁTICO



BARRERA #1 – PUNTOS RECARGA HIDRÓGENO (HRS)



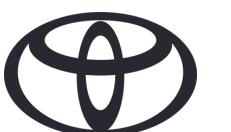
○ In Operation 
 ○ Planned 
 ○ Old Projects 

	2019	Para 2020	Fuente
Austria	5	5	Toyota
Belgica	2	6	Toyota
Dinamarca	10	12	Toyota
Francia	4	7	Toyota
Alemania	75	100	German H2 Mobility
Italia	1	4	Toyota
Holanda	2	7	Toyota
Noruega	4	Sin datos	
España	-	1	Toyota
Suecia	3	5	Toyota
Suiza	1	5	Toyota
Reino Unido	10	19 (65 en 2025)	UK H2 Mobility
Islandia	3	3	Toyota

Situación de puntos de recarga en Europa a 29 de septiembre de 2019



LA PRIMERA ESTACIÓN DE RECARGA DE H₂ (HRS) DE 700 BAR EN ESPAÑA SE ABRIRÁ EN SEPTIEMBRE 2020 EN MADRID



BARRERA #2 – RESTRICCIONES GUBERNAMENTALES

Los problemas regulatorios y técnicos continúan siendo una barrera para el desarrollo del hidrógeno como combustible

Actualmente, sólo el Real Decreto 639/2016 [3] establece en la ley española un marco de medidas para la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos en la cual se definen las especificaciones técnicas mínimas de los puntos de repostaje de hidrógeno, indicado exclusivamente que deben cumplir con varios estándares ISO relacionados con el suministro de hidrógeno gaseoso. El Real Decreto traspone al ordenamiento jurídico nacional lo que dispone la Directiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014 relativa a los combustibles alternativos sin alcanzar el nivel de detalle a nivel legislativo de otras estaciones de repostaje como la de gas natural.



NUEVA ESTRATEGIA EUROPEA HIDRÓGENO



EUROPEAN
COMMISSION



08 Jul.2020

A Historic Day for the Hydrogen Sector and the Beginning of a New Industrial Era

Brussels, 8.7.2020
COM(2020) 299 final

COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS

Powering a climate-neutral economy: An EU Strategy for Energy System Integration

4. CONCLUSIONS

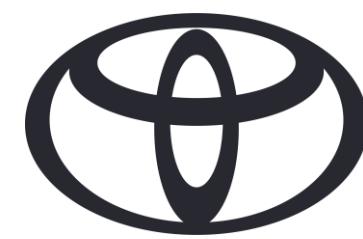
This communication sets out a strategy and a set of actions to ensure that energy system integration can contribute to the energy system of the future – one that is efficient, resilient, secure and driven by the twin goals of a cleaner planet and a stronger economy for all.

The transition to a more integrated energy system is of crucial importance for Europe, now more than ever. First, for recovery. The COVID-19 outbreak has weakened the European economy and undermines the future prosperity of European citizens and business. This strategy is part of the recovery plan. It proposes a path forward that is cost-effective, promotes well-targeted investments in infrastructure, avoids stranded assets and leads to lower bills for businesses and customers. In short, it is key to accelerating the EU's emergence from this crisis and for mobilising necessary EU funding, including the Cohesion Fund, as well as private investments. Second, for climate neutrality. Energy system integration is essential to reach increased 2030 climate targets and climate neutrality by 2050. It exploits energy efficiency potential, enables a larger integration of renewables, the deployment of new, decarbonised fuels, and a more circular approach to energy production and transmission.

Finally, a truly integrated energy system is vital for shaping Europe's global leadership in clean energy technologies, by leveraging Europe's existing strengths – an established leadership in renewable energy; a regional approach to system operation and infrastructure planning; liberalised energy markets; and excellence in energy innovation and digitalisation.

[https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/energy system integration strategy .pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/energy_system_integration_strategy_.pdf)





MUCHAS GRACIAS

