



Todo lo que te mueve

Diversidad Energética
Múltiples Caminos Para La Descarbonización

Martín García
Automotores Toyota Colombia SAS

TOYOTA

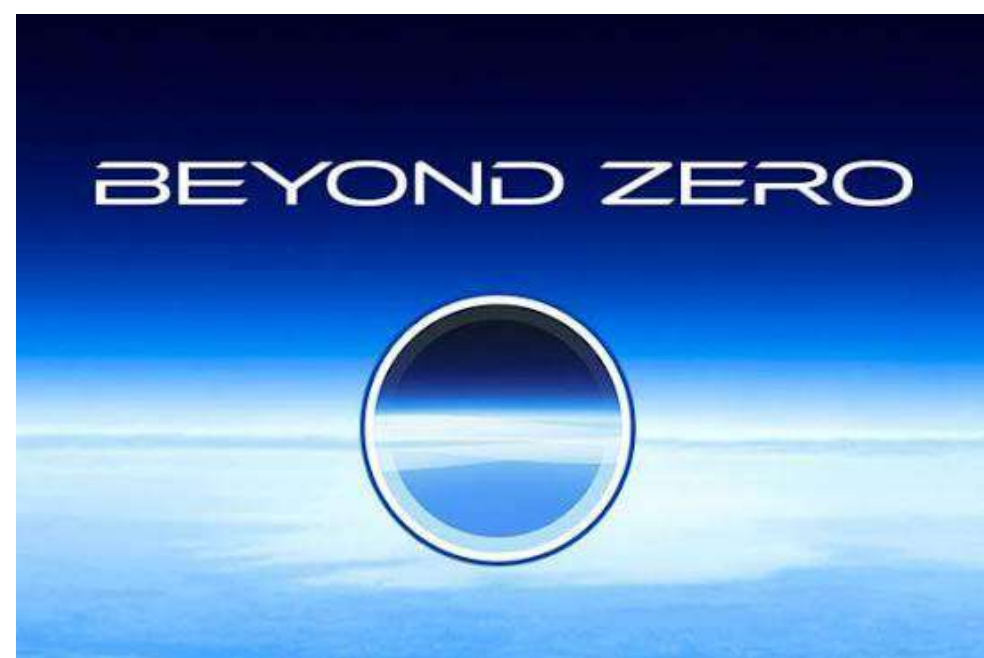
00.

Contexto

Todo lo que te mueve



TOYOTA



“La solución frente a la incertidumbre es la diversidad”
Gill Pratt. | CEO TOYOTA Research Institute

Más allá de eliminar las emisiones de CO2



MEJOR CALIDAD DE VIDA

Productos pensados para elevar el bienestar y aportar experiencias significativas.



SEGURIDAD

Tecnologías que protegen, acompañan y brindan tranquilidad en cada trayecto.



BIENESTAR Y EXPERIENCIA DE CONDUCCIÓN

Manejo suave + intuitivo + emocional = Enriquecer la relación entre conductor, vehículo y entorno.



Todo lo que te mueve

01.

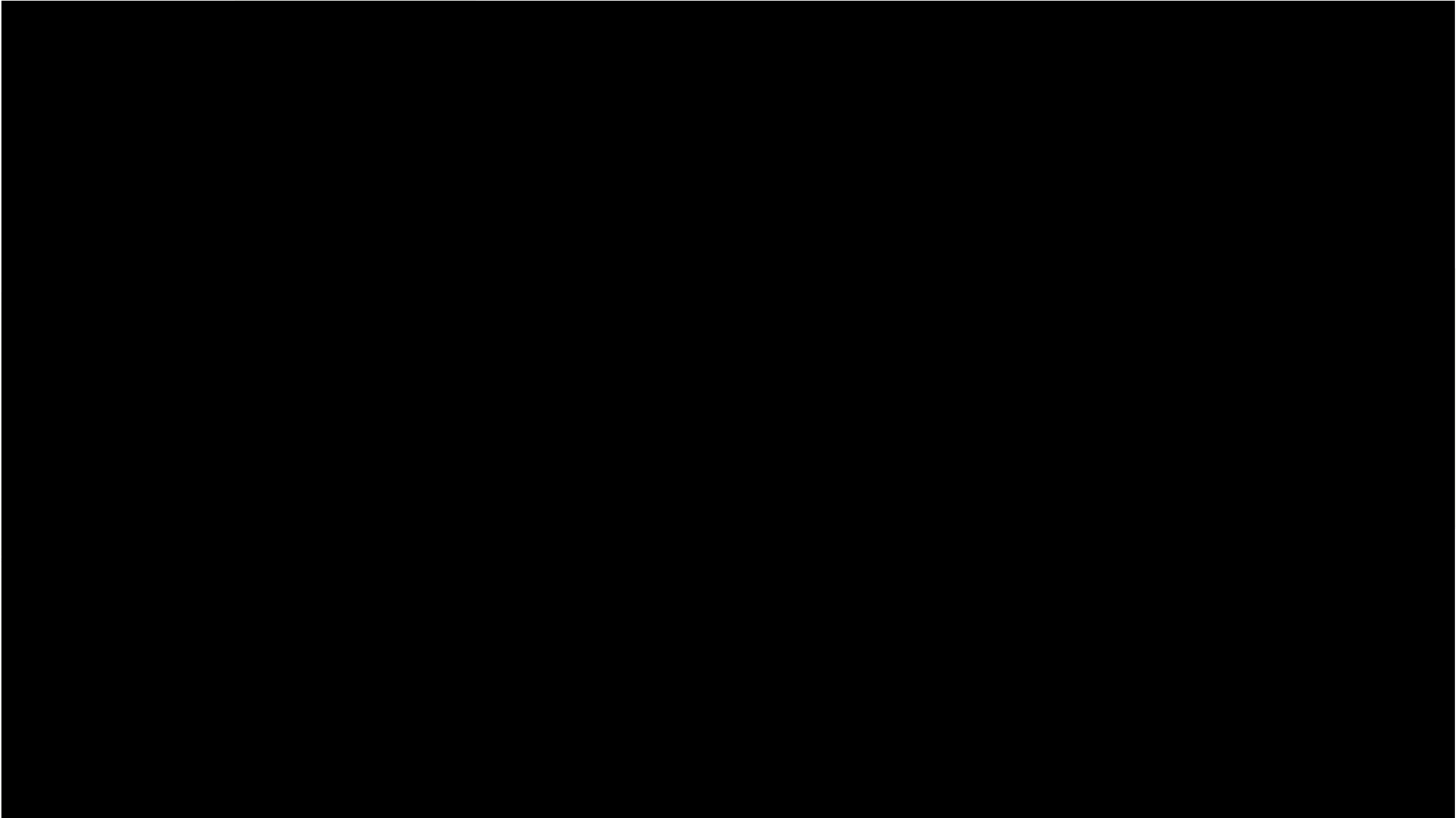
Que es
Multi-pathway?

Todo lo que te mueve



TOYOTA

Multi - Pathway

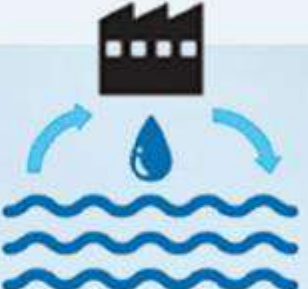


Todo lo que te mueve



ESTRATEGIA GLOBAL TOYOTA

6 DESAFÍOS MEDIOAMBIENTALES

DESAFÍO 1	DESAFÍO 2	DESAFÍO 3	DESAFÍO 4	DESAFÍO 5	DESAFÍO 6
Reto de cero emisiones de CO ₂ en vehículos nuevos	Reto de cero emisiones de CO ₂ en el ciclo de vida	Reto de cero emisiones de CO ₂ en las fábricas	Reto de reducir al mínimo y optimizar el uso de agua	Reto de construir una sociedad y sistemas basados en el reciclaje	Reto de construir una sociedad futura en armonía con la naturaleza
					
1	2	3	4	5	6



Diversidad Energética

Múltiples caminos, un mismo destino: movilidad para todos, con **neutralidad de carbono**.

TODAS LAS FUENTES DE ENERGÍA SON IMPORTANTES PARA EL FUTURO DEL SECTOR AUTOMOTOR

COMBUSTIBLES FÓSILES CONVENCIONALES	BIOCOMBUSTIBLES	COMBUSTIBLES SINTÉTICOS (E-FUELS)	ELECTRICIDAD	HÍBRIDOS ELÉCTRICOS	HIDRÓGENO	GAS NATURAL	ENERGÍA RENOVABLE PARA ELECTRICIDAD E HIDRÓGENO
							
  	  	  		  	 	 	   
Gasolina Diésel GLP	Etanol Biodiésel Biogás (Biometano)	e-Gasolina e-Diésel e-Metanol	Baterías eléctricas (BEV)	HEV PHEV MHEV	H ₂ (Combustible) Pila de Combustible (FCEV)	GNC (Gas Natural Comprimido) GNL (Gas Natural Licuado)	Solar Eólica Hidro Geotérmica
Disponibles globalmente con infraestructura consolidada. Continuarán siendo relevantes durante la transición energética.	Producidos a partir de biomasa. Reducen emisiones de CO ₂ y pueden utilizarse en motores actuales con mínimas modificaciones.	Producidos con hidrógeno verde y CO ₂ capturado. Compatibles con motores existentes. Potencial para descarbonizar el parque vehicular actual.	Cero emisiones locales. Máxima eficiencia energética. Clave para una movilidad urbana limpia y silenciosa.	Combinan motor de combustión y eléctrico. Ofrecen eficiencia, bajas emisiones y flexibilidad para todos los mercados.	Cero emisiones de CO ₂ locales (solo agua). Ideal para transporte pesado y largas distancias. Rápido tiempo de recarga.	Menores emisiones de CO ₂ y contaminantes locales frente a combustibles líquidos. Opción eficiente para flotas y transporte pesado.	Fuentes renovables que proveen electricidad limpia para vehículos eléctricos e hidrógeno verde, agregando sostenibilidad a todo el ciclo de vida.

HABILITADORES CLAVE PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Desarrollo continuo en baterías, motores, celdas de combustible y nuevos combustibles.	 INFRAESTRUCTURA Y ABASTECIMIENTO Expansión de redes de carga, hidrógeno, biocombustibles y gas para una movilidad accesible para todos.	 POLÍTICAS Y REGULACIONES Marcos regulatorios estables que impulsen la inversión y la adopción de múltiples soluciones.	 ECONOMÍA CIRCULAR Y RECICLAJE Reutilización de materiales, reciclaje de baterías y aprovechamiento sostenible de los recursos.	 NEUTRALIDAD DE CARBONO Nuestro compromiso: alcanzar la neutralidad de carbono en todo el ciclo de vida de nuestros vehículos.	 MÚLTIPLES CAMINOS UN MISMO DESTINO: UN PLANETA MEJOR La combinación de todas las fuentes de energía, junto con innovación y colaboración global, nos llevará a una movilidad sostenible e inclusiva.
---	---	--	--	---	--

EN TOYOTA, ELEGIMOS TODAS LAS SOLUCIONES POSIBLES.
Porque cada región, cada persona y cada necesidad son diferentes.



TOYOTA
BEYOND ZERO
JUNTOS POR UN FUTURO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE.



Todo lo que te mueve



EN TOYOTA, REDUCIMOS EMISIONES DE CO₂ HOY, MAÑANA Y SIEMPRE

Nuestro compromiso es alcanzar la neutralidad de carbono y contribuir a un futuro más limpio y sostenible para todos.



MÚLTIPLES CAMINOS, UN MISMO DESTINO: NEUTRALIDAD DE CARBONO

VEHÍCULOS HÍBRIDOS ELÉCTRICOS



Tecnología probada que reduce emisiones y consumo sin depender de la infraestructura de carga.



VEHÍCULOS 100% ELÉCTRICOS (BEV)



Cero emisiones locales para una movilidad más limpia en cada trayecto.



HÍBRIDOS ENCHUFABLES (PHEV)



Lo mejor de dos mundos: eléctrico para el día a día, híbrido para mayor versatilidad.



BIOCOMBUSTIBLES



Usamos y promovemos combustibles renovables que reducen las emisiones de CO₂.



COMBUSTIBLES SINTÉTICOS (E-FUELS)



Combustibles sintéticos neutros en carbono para los motores de hoy y el parque existente.



HIDRÓGENO Y OTRAS ALTERNATIVAS



Exploramos y desarrollamos nuevas soluciones para una movilidad sin emisiones.



TRABAJAMOS EN TODO EL CICLO DE VIDA PARA REDUCIR EMISIONES DE CO₂



DISEÑO Y MATERIALES

Diseñamos vehículos más eficientes y utilizamos materiales responsables.



PRODUCCIÓN

Procesos más eficientes y energía más limpia en nuestras plantas.



LOGÍSTICA

Optimizamos el transporte para reducir emisiones en cada entrega.



USO EFICIENTE

Tecnologías que maximizan la eficiencia y reducen el consumo de combustible.



FIN DE VIDA

Promovemos la reutilización, reciclaje y economía circular en nuestros vehículos.



NUESTRA META GLOBAL

Alcanzar la neutralidad de carbono en todas nuestras operaciones y en el ciclo de vida de nuestros vehículos para **2050**.

CADA DECISIÓN. CADA INNOVACIÓN. CADA KILÓMETRO.

MENOS CO₂, MÁS FUTURO.

Por las personas. Por la sociedad. Por el planeta.

TOYOTA

BEYOND ZERO



Diversidad de usuarios / entorno y necesidades

Usuarios

Diversos

Necesidades diferentes

Entornos diferentes

El contexto define la tecnología más adecuada

TOYOTA

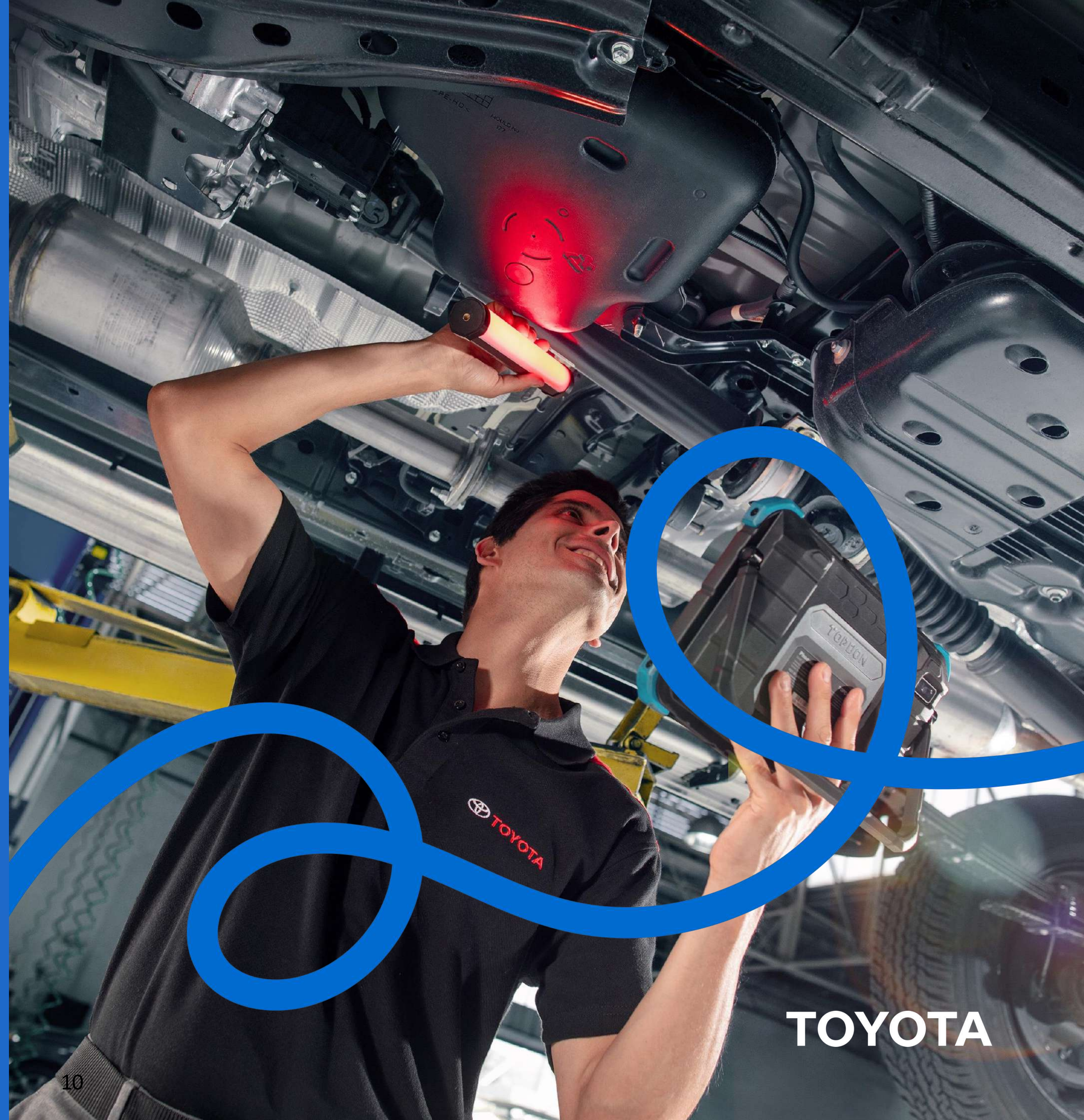


Todo lo que te mueve

02.

Recursos

Todo lo que te mueve



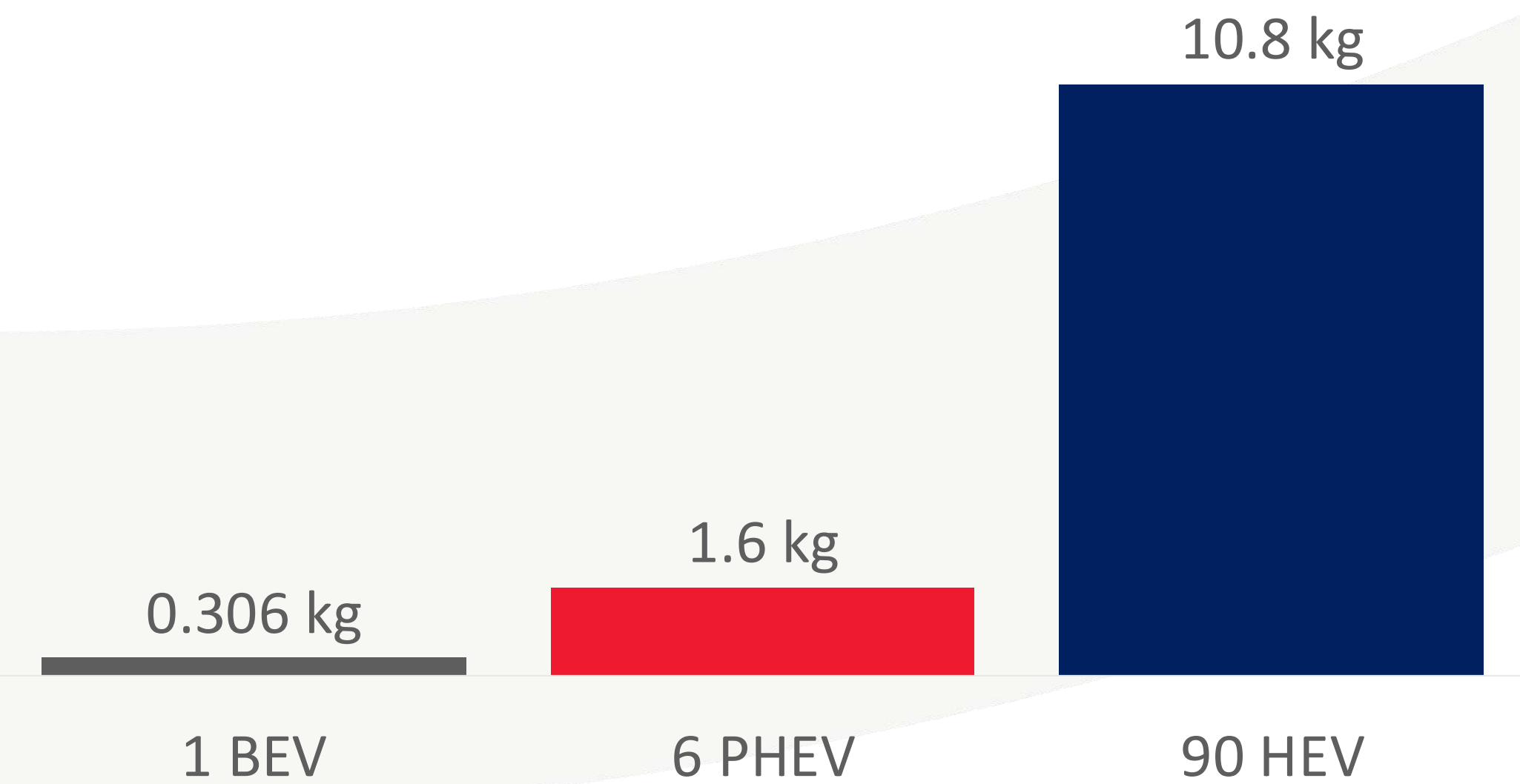
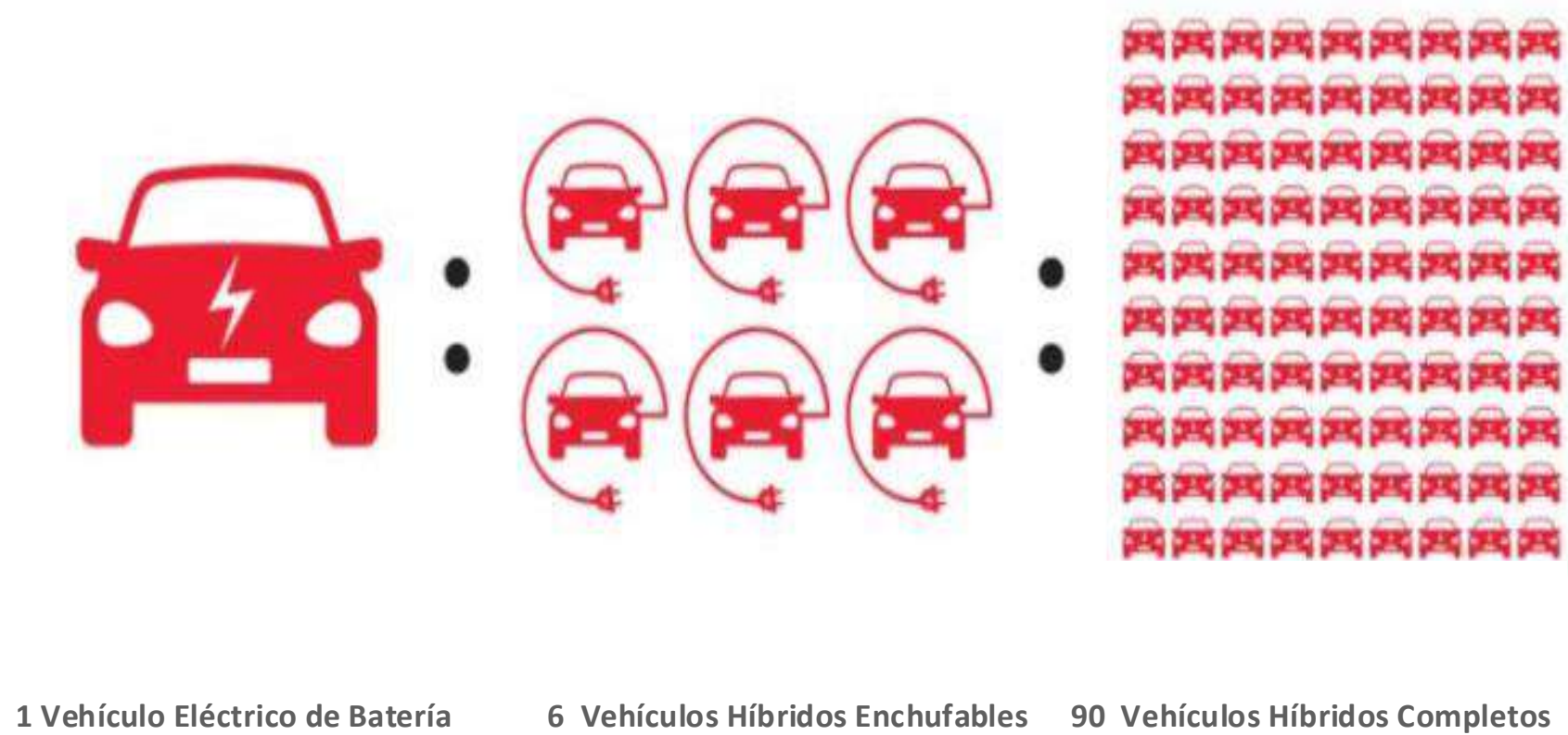
TOYOTA

USO INTELIGENTE DE LOS RECURSOS

(Concepto 1-6-90)

Gill Pratt – Científico
Jefe de Toyota
Enero – 2023

Reducción total de CO₂ de la flota por
milla recorrida



Ahorro estimado durante la vida útil es
de 1,6 t de CO₂ con 90 HEV.

Materiales críticos
escasos



Todo lo que te mueve

Toyota - Mirai



Prototype shown. Production model to be introduced in your region and country may vary.



Todo lo que te mueve

03.

El futuro de la Movilidad
requiere
Alianzas

Todo lo que te mueve



TOYOTA

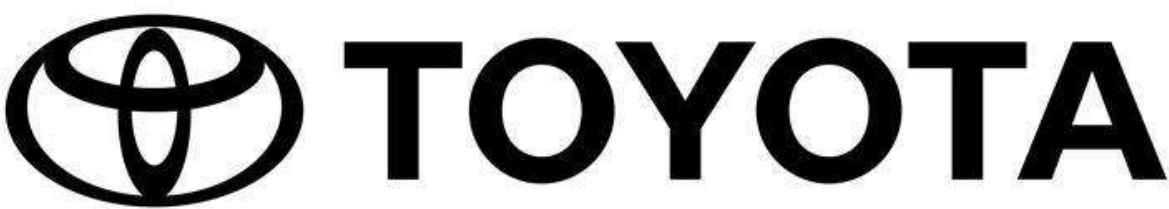
Toyota – Alianzas y Colaboración



17 ALIANZAS PARA
LOGRAR LOS OBJETIVOS



<https://www.woven-city.global/>



24.000 patentes

6,000 referente a tecnología H2

Fanalca



Hyroad



BMW



Cellcentric



Todo lo que te mueve

GRACIAS



Todo lo que te mueve