



Estado del Arte de las Tecnologías

Marcos Pérez, Director de Desarrollo del Producto | Ford de México.

Julio 9, 2014



Índice

- 1. Pilares de la Innovación Tecnológica**
 - 2. Tendencias Regulatorias Globales.**
 - 3. Tendencias Tecnológicas**
 - 4. Retos y Oportunidades para México**
-



Pilares de la Innovación Tecnológica

Estrategia
Tecnológica

Anticipar – Innovar – Incorporar

Sustentabilidad Medioambiental
"GREEN"

- Mejorar el rendimiento de combustible; Liderazgo en la reducción de emisiones de CO2.
- Incrementar el uso de materiales renovables y reciclables.
- Mejorar la calidad del aire relacionada con el vehículo.

Seguridad
"SAFE"

- Liderazgo en el cumplimiento de los objetivos de estándares gubernamentales de seguridad
- Tecnología de seguridad y contenido igual o mejor que la competencia
- Excelencia del producto en evaluaciones por terceros

Diseño
"SMART"

- Liderazgo en el diseño de cada nuevo programa que ofrecemos
- Interiores emocionantes: Confort, y tecnologías en entretenimiento y conectividad
- Mejoramiento del Impacto emocional

Calidad Superior – "QUALITY"

Cuatro pilares fortalecen la marca y mejoran el negocio

La Mejor Marca Verde a Nivel Global



Azul es el nuevo **Verde**



Mejoramiento de **eficiencia energética** global:

- 6.4% (2011-2012)
- 47% de reducción de CO₂ (2000-2012)

Desechos enviados a vertederos:

- Reducción de 40% entre 2007 y 2011

Ahorro de agua:

- 280,000 gal/año por línea de producción

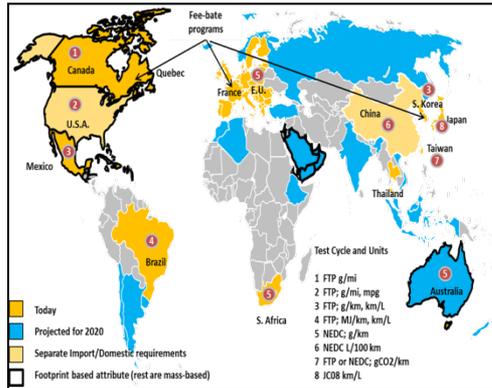
Motores **EcoBoost®**:

- Disponible en 90% de los modelos
- 20% menor consumo sin sacrificar potencia

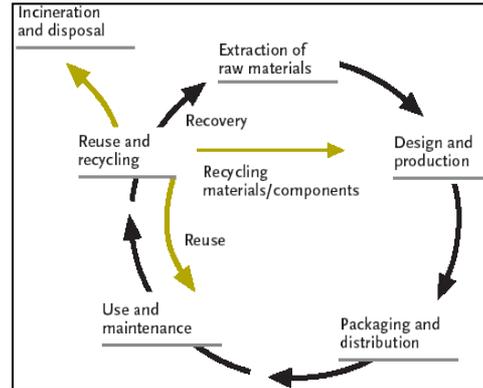
Ford obtuvo el primer lugar en la lista de “Las 50 Mejores Marcas Verdes a Nivel Global”, por Interbrand (Best Global Green Brands 2014)

Tendencias Regulatorias Globales

Rendimiento/CO2



Reciclado



Seguridad



Un vehículo moderno debe cumplir con diferentes objetivos que interactúan entre sí: Economía de Combustible, Reciclado, Seguridad, entre otros



Plan de Migración Tecnológica Global

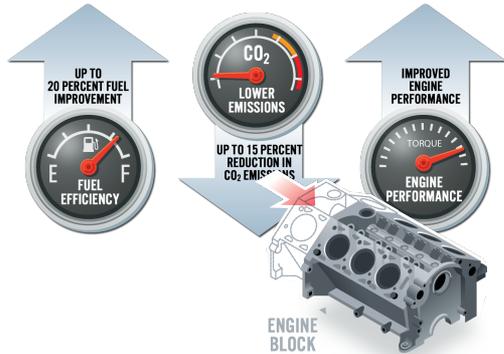


Introducción de Tecnologías Fundamentales

Aplicación Total de Tecnologías Fundamentales

Expandir Ahorros en Peso, HEVs y Plug-ins

Optimización entre HEVs y Fuentes Alternativas de Energía



Motores Ecoboost



Carrocería de Aluminio



Motores Híbridos/Eléctricos

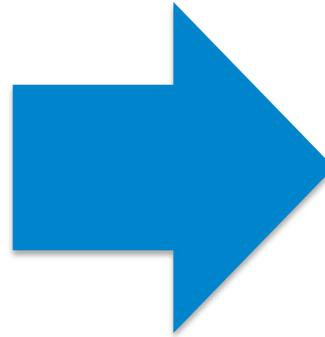


Celdas de Combustible

En México, el uso de nuevas tecnologías solo es factible en una porción de la flota, debido a falta de mecanismos que incentiven vehículos verdes

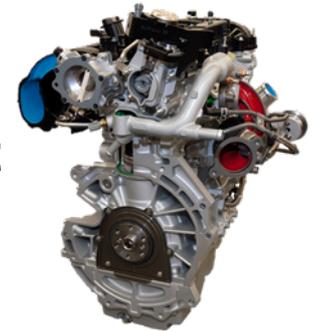


Aplicación de las Tecnologías



**Motor V8
5.0L**

**Motor Ecoboost
I4 2.3L**

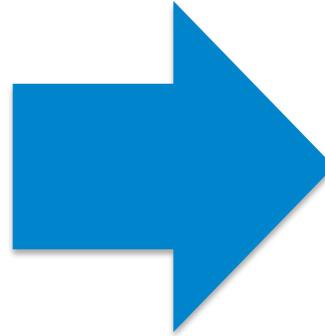




Aplicación de las Tecnologías



Año Modelo 1996
Motor V8
5.0L - 215 hp
9.35 km/l en Carretera



Año Modelo 2015
Motor Ecoboost I4
2.3L - 300 hp
14 km/l en Carretera (Estimado)

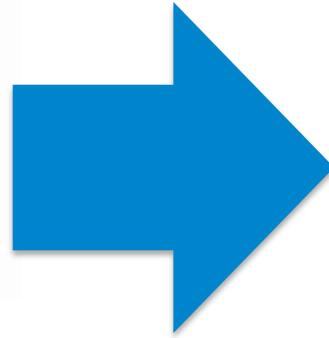


Aplicación de las Tecnologías

F-150



Carrocería de Acero



Carrocería de Aluminio
317 kg menos



Aplicación de las Tecnologías

FUSION

HYBRID

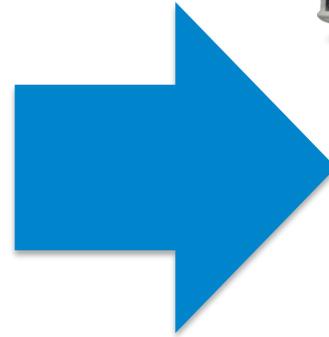
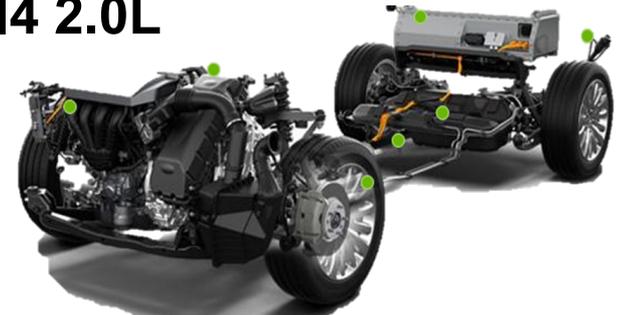


Duratec
I4 2.5L

Ecoboost
I4 2.0L

Atkinson
I4 2.0L

E-ENERGI





Aplicación de las Tecnologías

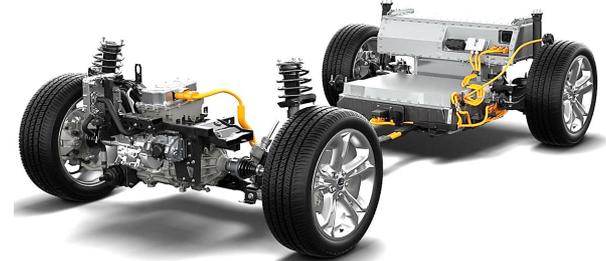
Focus



**Duratec
I4 2.0L**

**Ecoboost
I4 2.0L**

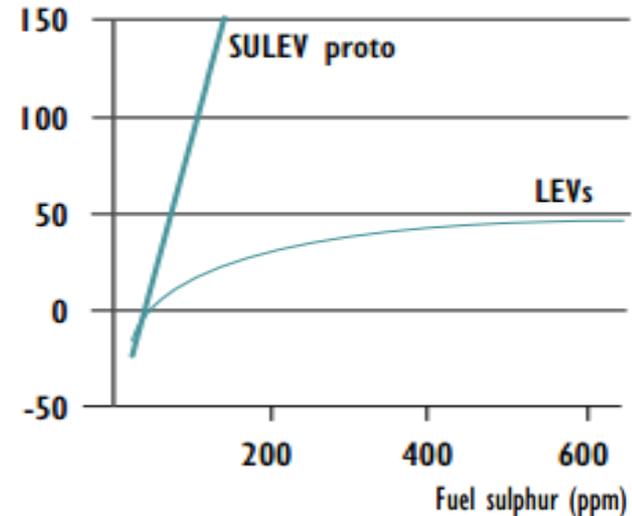
**Permanent Magnetic Electric Traction
23kW Lithium-ion**





Combustibles

- La calidad del combustible es un elemento fundamental para la efectividad de las normas de emisiones.
- Reducciones en NOx, HC, CO, CO2, etc. son posibles a través de la armonización entre las tecnologías vehiculares y la calidad del combustible.
- Los sistemas anticontaminantes sin la calidad apropiada del combustible pueden aumentar las emisiones.

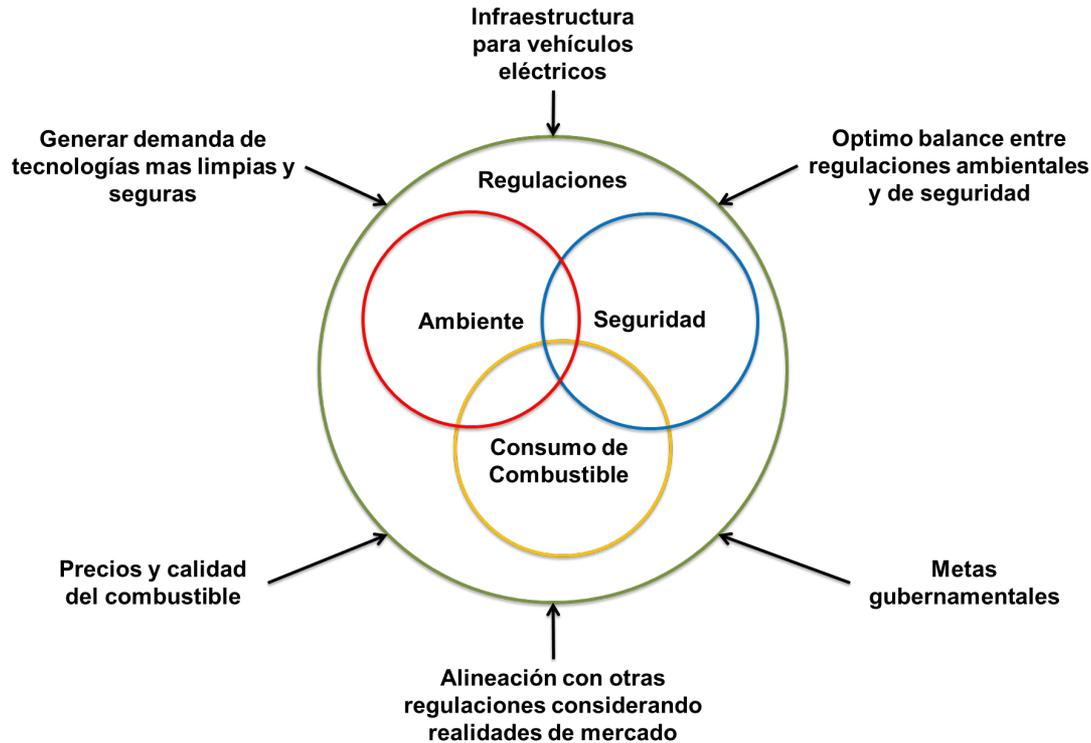


World Wide Fuel Charter (Sept. 2013)

La calidad del combustible es vital para introducir sistemas de control de emisiones avanzados y mejorar la calidad del aire en todo el parque vehicular



Retos y Oportunidades para México



Para lograr un proceso normativo futuro exitoso, es vital una revisión robusta que considere realidades y características particulares del país

Enfoque Integrado con Responsabilidad Compartida



El desarrollo de tecnologías avanzadas dependerá de la cooperación entre:
Fabricantes, Proveedores de energía, Gobiernos, Academia y Consumidores



Go Further
