

El Proyecto Piloto MOVELE:

*Una iniciativa de IDAE en favor de la
eficiencia energética*

Juan Luis Plá de la Rosa

Jefe del Departamento de Transporte

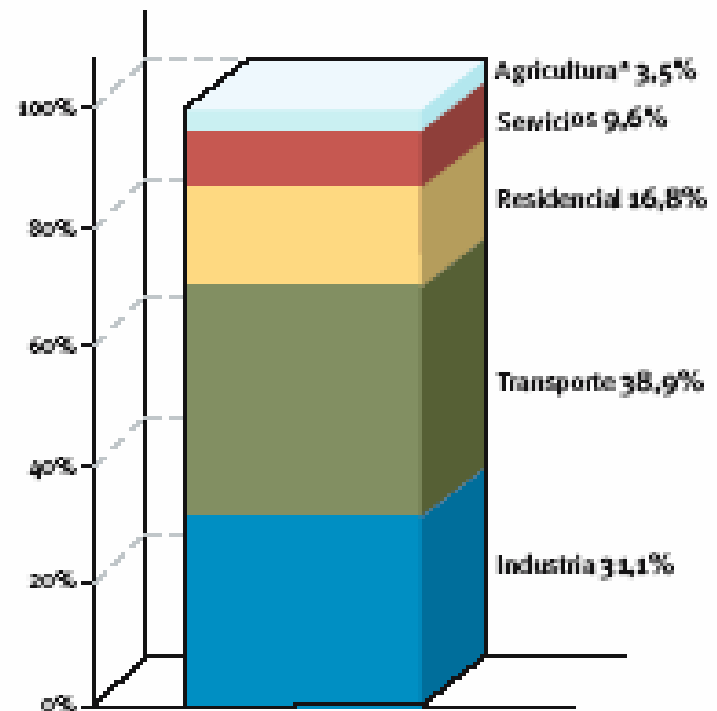
EL PROYECTO MOVELE

- *EL PROYECTO MOVELE ES UNA INICIATIVA DE IDAE DESTINADA A DEMOSTRAR LA VIABILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA Y ENERGÉTICA DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN ENTORNOS URBANOS Y PERIURBANOS.*
- *EL ESTADO ACTUAL DE LAS TECNOLOGÍAS DE MOVILIDAD ELÉCTRICA DETERMINA LA NECESIDAD DE LLEVAR A CABO PROYECTOS DE DEMOSTRACIÓN, CON LIDERAZGO PÚBLICO, QUE EVALUEN LAS VENTAJAS E INCONVENIENTES DE ESTAS ALTERNATIVAS DE MOVILIDAD, REDUCIENDO LAS INCOGNITAS QUE PUEDAN EXISTIR.*
- *LOS RESULTADOS DEL PROYECTO DEBERÁN SERVIR DE BASE PARA TOMAR LAS DECISIONES ADECUADAS QUE PERMITAN UNA EXPANSIÓN AMPLIA DE ESTAS TECNOLOGÍAS A CORTO Y MEDIO PLAZO.*

INTRODUCCION

- **El transporte es el sector de actividad con mayor consumo de energía en España.**
- **El 25% de las emisiones de gases de efecto invernadero son generadas por el transporte.**
- **El 80% del consumo energético del transporte se produce en la carretera.**
- **Los productos derivados del petróleo suponen más de 98% de las fuentes empleadas en el transporte.**

Consumo de energía final por sectores en España, 2004



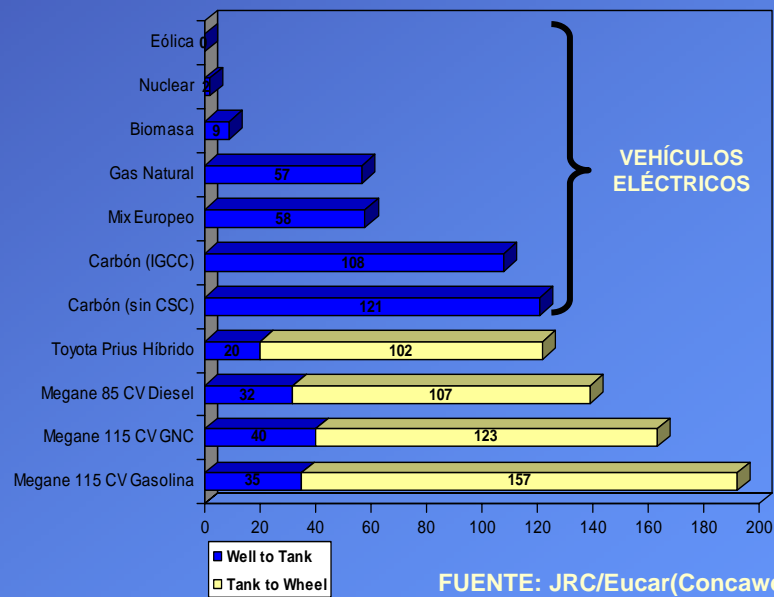
Nota: Excluidos consumos no energéticos.
 Fuente: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
 * Incluidas diferencias estadísticas.

INTRODUCCION

¿PORQUÉ MOVILIDAD ELÉCTRICA?

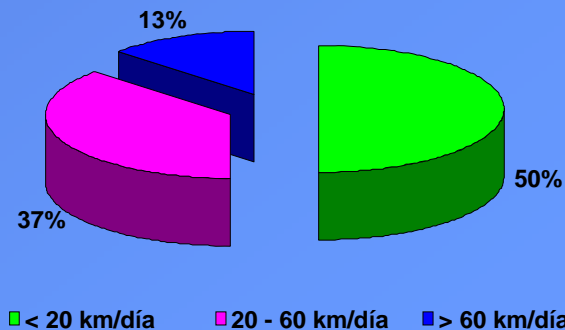
- **Mejora la eficiencia energética del transporte en su conjunto y la eficiencia del sistema eléctrico.**
 - Incorporación de fuentes renovables
 - Reducción de diferencias puntas/valles.
- **Reduce la dependencia energética de los derivados del petróleo.**
- **Incorpora el sector “difuso” transporte al mercado de emisiones de gases de efecto invernadero.**
- **Reduce los contaminantes del transporte en los ámbitos urbanos.**

COMPARATIVA DE EMISIONES EN FUNCIÓN DE TECNOLOGÍAS

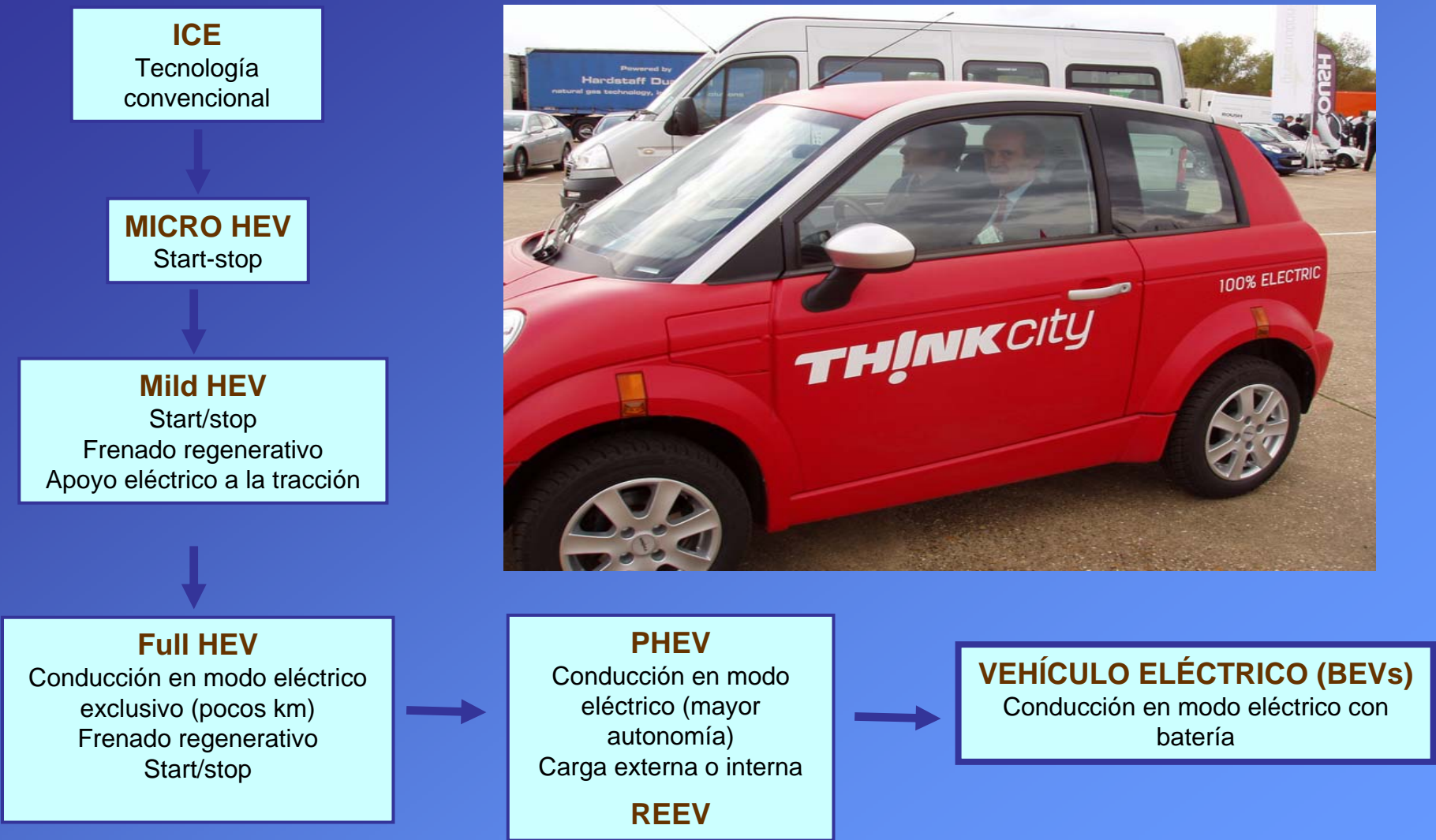


FUENTE: JRC/Eucar(Concawe y RENAULT)

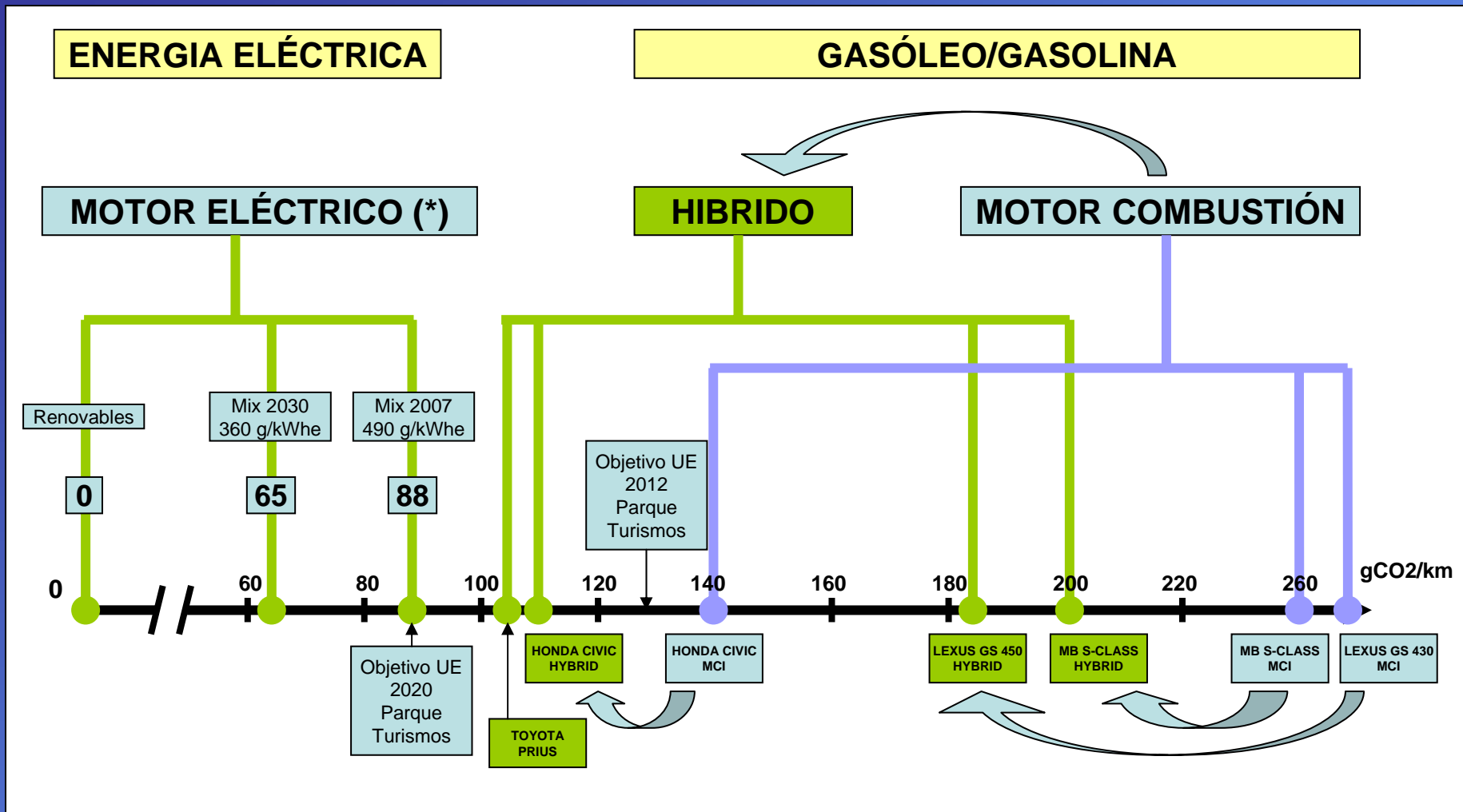
DISTRIBUCIÓN DE LA DISTANCIA RECORRIDA POR CONDUCTORES URBANOS EN EL ÁREA DE ILLE DE FRANCE



INTRODUCCION



INTRODUCCION

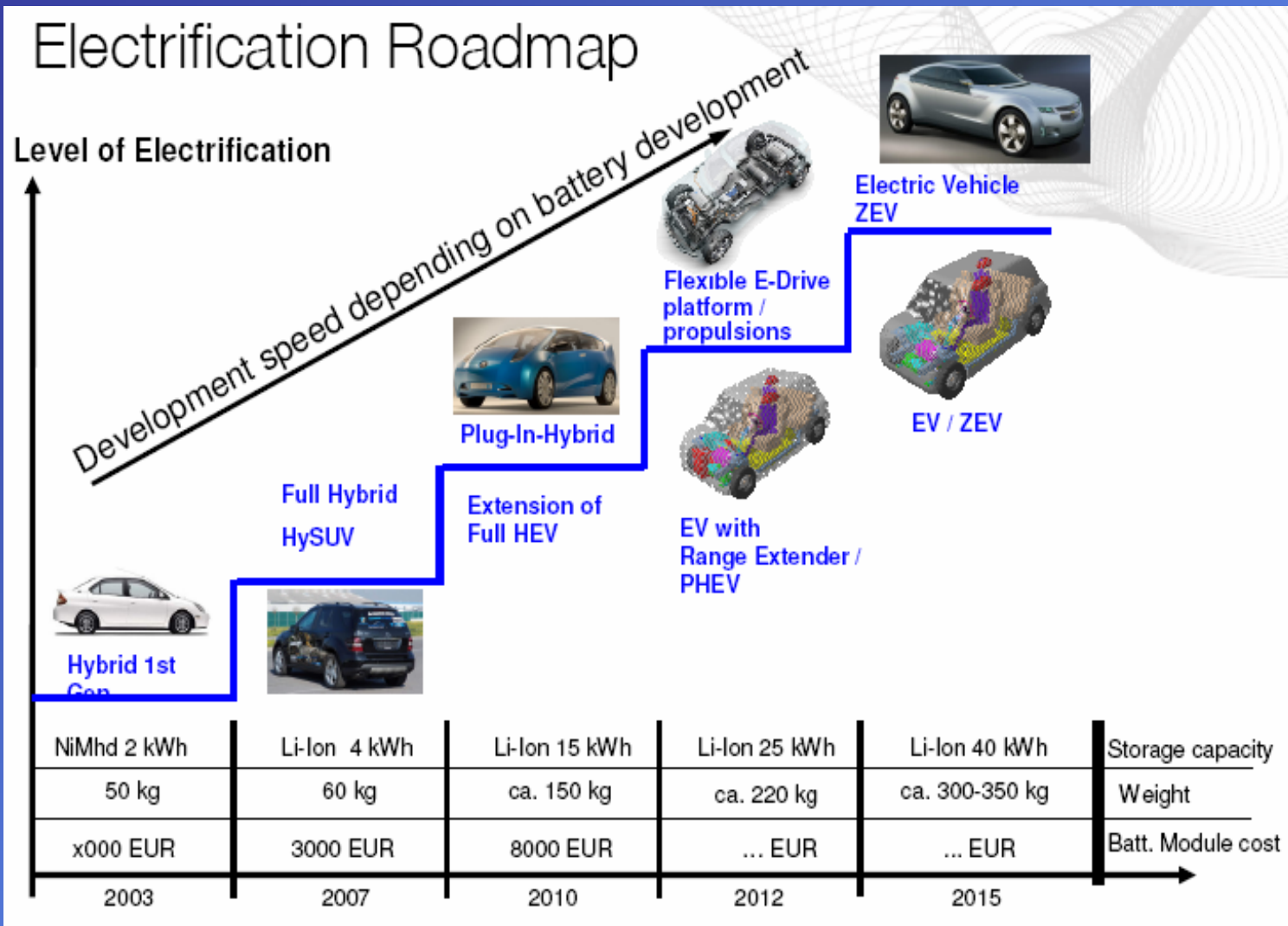


LOS VEHÍCULOS HÍBRIDO SON EL PUENTE TECNOLÓGICO HACIA LOS VEHÍCULOS DE EMISIONES CERO

(*) Consumo estimado: 18 kWh/100 km.

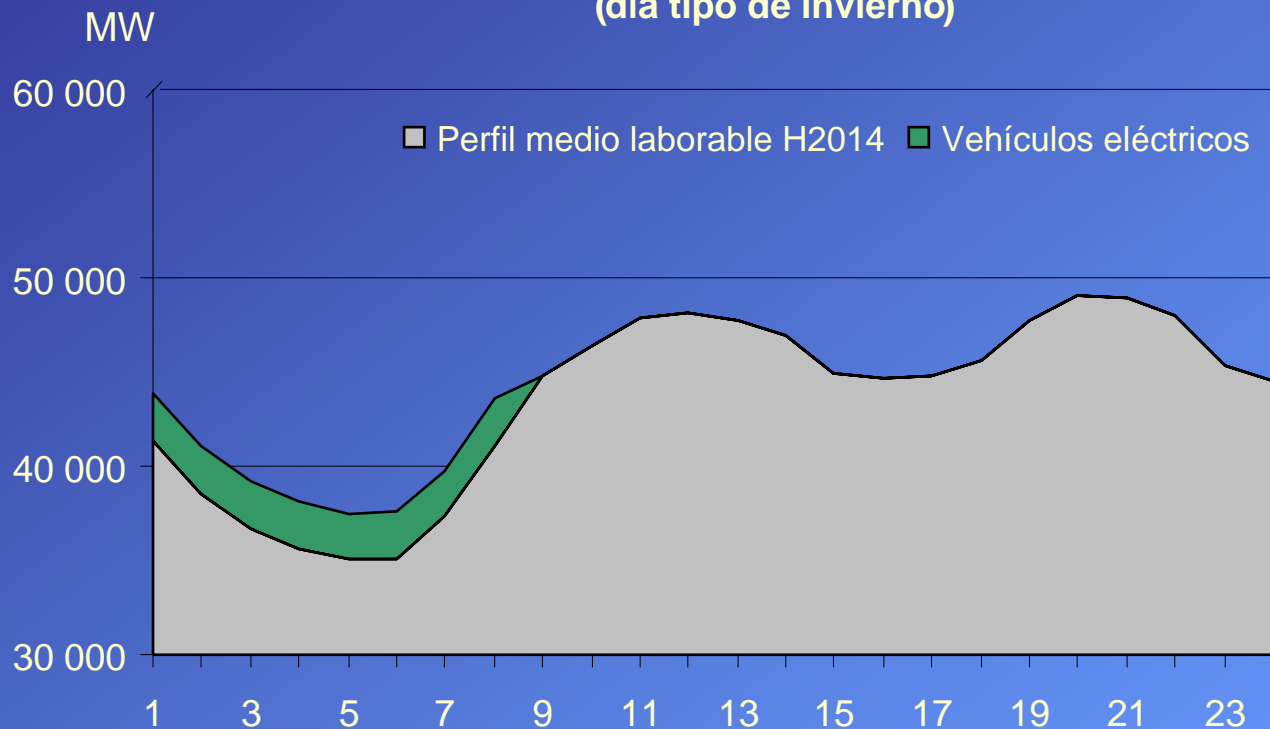
INTRODUCCION

ROAD MAP DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO



INTRODUCCION

Perfil de demanda para una penetración de un millón de vehículos eléctricos en 2014 recarga simultánea 8 horas (día tipo de invierno)



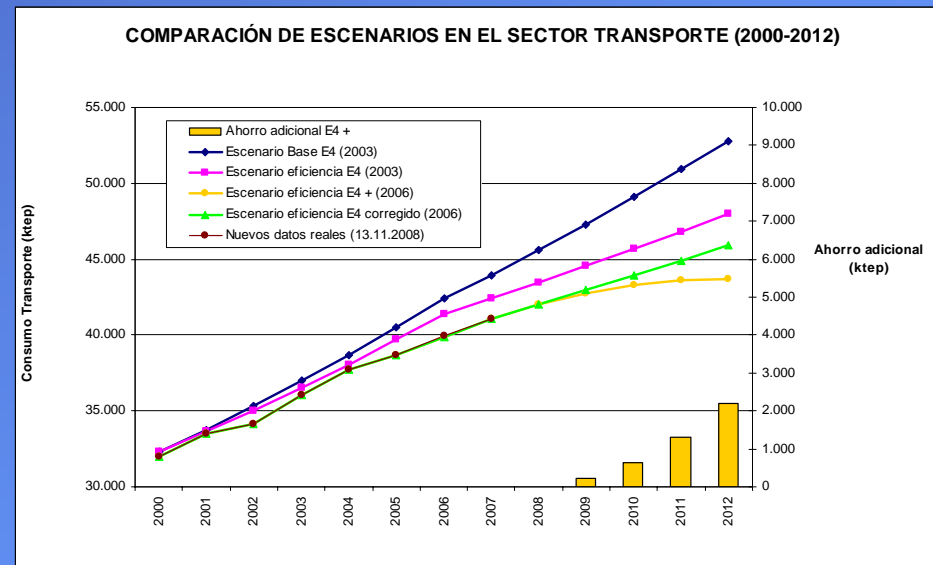
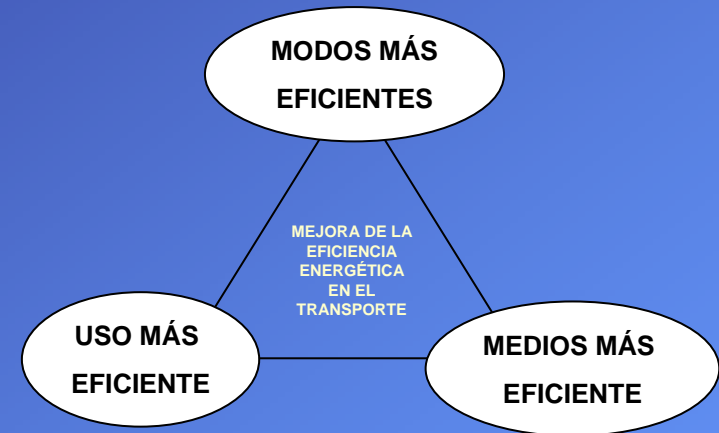
Recarga 8 horas en valle
Con gestión inteligente

Aplanamiento de la curva de carga

- ⇒ Mayor eficiencia y rentabilidad generación convencional
- ⇒ Mayor integración de renovables
- ⇒ Operación de bajo riesgo para integraciones de VE limitadas (1M)

MARCO DE ACTUACION

- **La Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E4) 2004-2012.**
- **Los Planes de Acción 2005-2007 y 2008-2012 de la E4**
- **El Plan de Activación del Ahorro y la Eficiencia Energética 2008-2011.**
 - **Objetivo VE en 2014.**
 - **Servicios energéticos.**
- **Compromisos en materia de reducción de gases de efecto invernadero.**

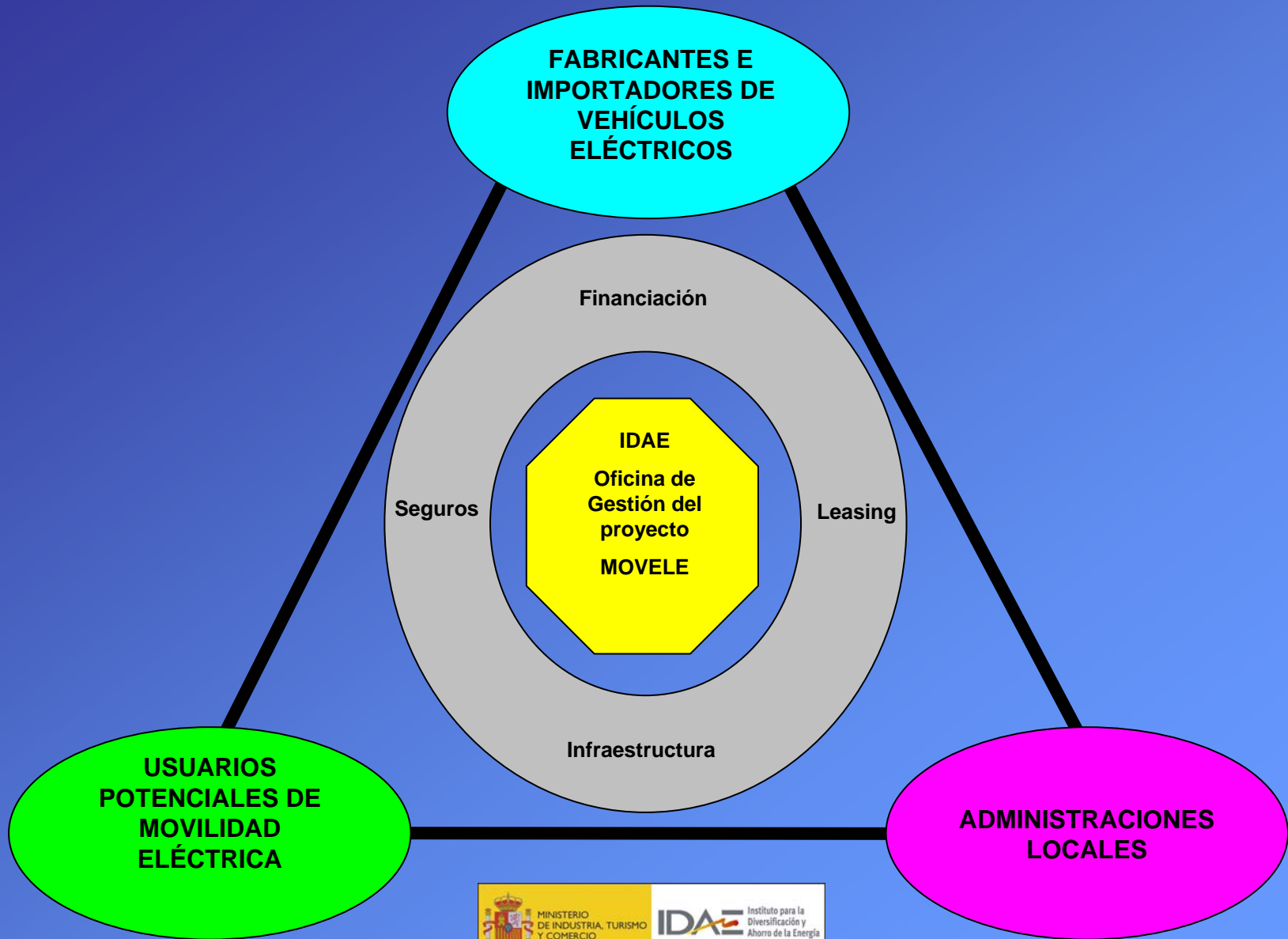


OBJETIVOS

- **Introducción en el mercado de 2.000 vehículos eléctricos, preferentemente en flotas, con movilidad en entornos urbanos y periurbanos.**
- **Instalación de una red de puntos de recarga públicos en algunas de las principales ciudades del país.**
- **Análisis de resultados energéticos en condiciones reales de uso.**
- **Propuesta de modificaciones normativas que permitan un amplio desarrollo de estas alternativas de movilidad.**
- **Posicionar a España como escenario preferente para la introducción de estos vehículos.**



ESQUEMA



AGENTES IMPLICADOS

- **FABRICANTES DE AUTOMÓVILES**
 - *Oferta de vehículos y servicios*
- **USUARIOS DEL TRANSPORTE**
 - *Adaptación de la demanda*
- **ADMINISTRACIONES LOCALES**
 - *Desarrollo de infraestructuras y discriminación positiva*
- **SECTOR ENERGÉTICO-SERVICIOS**
 - *Soporte normativo-financiero*
- **OTROS AGENTES**
 - *Seguros, leasing, renting, ...*



INSTRUMENTOS

- **CONVENIOS DE COLABORACIÓN** con municipios para el desarrollo de infraestructuras
- **SUBVENCIONES DIRECTAS** para la adquisición de vehículos.
- **MONITORIZACIÓN** de resultados energéticos y de movilidad
- **DIFUSIÓN DE RESULTADOS**
- Propuesta de **CAMBIOS NORMATIVOS**



DESARROLLO

- Periodo de ejecución.

2009-2010

- Presupuesto IDAE.

10.000 k€.

Apoyo adquisición: 8.000 k€.

Apoyo infraestructura: 1.500 k€.

Asistencia técnica y análisis: 500 k€.

- Convenios con municipios:

Marzo/Abril 2009

- Convocatoria de ayudas:

Mayo/Junio 2009



RESULTADOS ESPERADOS

- **VEHÍCULOS ELÉCTRICOS:** 2.000
- **PUNTOS DE RECARGA PÚBLICOS:** 500
- **CONSUMO DE PETRÓLEO EVITADO:** 4.282 tep/año (4,7 millones l./año)
- **CONSUMO DE ENERGÍA:** 1.510 tep/año (7.000 MWh/año)
- **AHORRO ENERGÉTICO:** 2.772 tep/año
- **EMISIONES EVITADAS:** 4.471 tCO₂/año (411 g/kWh)

MAS INFORMACION...

IDAE
Departamento de Transporte

www.idae.es/proyectomovele

91 456.49.00

proyectomovele@idae.es