

ESTRATEGIA DE IMPULSO DEL VEHÍCULO CON ENERGÍAS ALTERNATIVAS (VEA) EN ESPAÑA

Madrid, 15 de marzo de 2017

José Rodríguez Herrerías



I. Introducción

La **Estrategia Europa 2020** pone de manifiesto la necesidad de reforzar la competitividad y garantizar la seguridad energética mediante **una mayor eficiencia en la utilización de los recursos y de la energía**.

El Libro Blanco de 2011 de la Comisión Europea sobre la política de transportes fija como objetivo una **reducción del 60% de las emisiones de gases de efecto invernadero** procedentes de los transportes para 2050 con respecto a las actuales. Para ello insta a desarrollar y utilizar **nuevos combustibles y sistemas de propulsión sostenibles**.

Con el objetivo de responder a este desafío y facilitar el **desarrollo de un mercado de vehículos con energías alternativas en Europa**, la UE aprobó en 2013 una Estrategia para el Transporte Limpio –***Clean Power for Transport Package***–.



I. Introducción

El Consejo de Ministros, con fecha 30 de abril de 2009, aprobó la **Estrategia Española de Movilidad Sostenible (EEMS)**. Esta estrategia constituye el marco de referencia nacional que integra los principios y herramientas de coordinación para orientar y dar coherencia a las políticas sectoriales que facilitan una movilidad sostenible y baja en carbono.

Una de las medidas que favorecen la movilidad sostenible es el **impulso a la introducción de vehículos con energías alternativas**. El transporte por carretera representa el 80% del consumo total del sector de transporte y depende en un 98% de productos derivados del petróleo.

I. Introducción

El **sector de transporte** representa con, 36.200 ktep (kilotoneladas equivalentes de petróleo), el 40,1% del consumo de energía final en España. Por delante del Sector Industrial y Residencial. Este consumo se caracteriza por una **dependencia casi exclusiva de productos petrolíferos**.

Por consiguiente, el transporte por carretera contribuye de forma muy significativa en la elevada **dependencia energética externa de España** (próxima al 70%), con la importación de una elevada cantidad de productos petrolíferos al año (aprox. 50.000 millones de euros al año).

El parque automovilístico español está compuesto de 25,2 millones de vehículos, de los cuales el 73,25% son vehículos turismos y el 16,7% vehículos comerciales. Cada litro de gasolina consumido emite unos 2,35 kg de CO₂ a la atmósfera y cada litro de gasóleo unos 2,64 kg. De este modo, el sector de transporte representa casi la **cuarta parte de las emisiones globales de Gases de Efecto Invernadero** en España (el 24%).



I. Introducción

La actividad industrial del sector de Automoción en España (fabricantes de vehículos y de componentes) representa una ocupación de más de 250.000 empleos directos, a los que se debe sumar las actividades de servicio asociados como concesionarios y talleres. España es el segundo fabricante de vehículos en Europa detrás de Alemania y el primero de vehículos industriales.

Actualmente **6 de las 17 plantas ubicadas en España están produciendo vehículos con energías alternativas**: 2 de ellas modelos eléctricos, 4 de GLP/AUTOGAS.



II. Marco de Acción Nacional

La DIRECTIVA 2014/94/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos, ha sido transpuesta por el Real Decreto 639/2016, de 9 de diciembre, que establece un marco de medidas para la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos.

La Directiva requiere a cada Estado miembro la adopción de un Marco de Acción Nacional (MAN), que debe comunicar a la Comisión antes del 18 de noviembre de 2016

II. Marco de Acción Nacional

La CDGAE crea el “**Grupo Interministerial para la coordinación del Marco de Acción Nacional de Energías Alternativas en el transporte**” por Acuerdo de 30 de julio de 2015.

Participantes: MINETUR, FOMENTO, MAGRAMA, MINECO, MINHAP, INTERIOR (DGT) y Oficina Económica del Presidente.

Los resultados del trabajo del Grupo Interministerial se recogen en el documento: “**Marco de Acción Nacional de Energías Alternativas en el Transporte**”.

En su elaboración se han tenido en cuenta las aportaciones de CCAA, Ayuntamientos, asociaciones empresariales y otras entidades interesadas.

España comunicó a la Comisión Europea un primer plan de lo que ha de ser su **Marco de Acción Nacional**.



II. Marco de Acción Nacional

Objetivos

- **Minimizar la dependencia energética del petróleo** de los distintos tipos de transporte.
- **Mitigar el impacto medioambiental** del transporte (emisiones de contaminantes locales, de gases efecto invernadero y de ruido).

II. Marco de Acción Nacional

Evolución prevista del mercado de transporte por carretera

ENERGIAS	PARQUE (Nº de vehículos)		INFRAESTRUCTURA ACCESIBLE PÚBLICO (Nº de estaciones)	
	ACTUAL (Aprox.)	ESTIMADO 2020	ACTUAL	ESTIMADO 2020
GNC	4.400	17.200	34	85 (20 en construcción y 31 en proyecto)
GNL	250	800	15	44 (9 en construcción y 20 en proyecto)
ELECTRICIDAD	18.200	150.000	1.659	3.300
GLP	50.000	200.000 - 250.000	468	800-1.000
HIDRÓGENO	Proyectos Demostración	500	6	20 (4 en proyecto)
BIOCARBURANTES	Evolución marcada por el Real Decreto 1085/2015, de diciembre, de fomento de los biocarburantes			

III. Acciones derivadas de la transposición de la Directiva 2014/94/UE

Objetivo del Real Decreto 639/2016

- Potenciar los combustibles alternativos para ir sustituyendo paulatinamente al petróleo en los transportes.
- Favorecer la comercialización de vehículos que utilizan tales combustibles.
- Contribuir a beneficios ambientales mitigando el impacto del transporte en la calidad del aire.
- Establecer los requisitos mínimos para la creación de la infraestructura adecuada en puntos de recarga y repostaje.
- Establecer las exigencias técnicas que han de cumplir dichos puntos de repostaje y recarga.



III. Acciones derivadas de la transposición de la Directiva 2014/94/UE

Tipos de combustibles que se identifican como alternativos incluidos en el Real Decreto 639/2016

- Electricidad
- Hidrógeno
- Gas natural (comprimido y licuado)
- Gas licuado del petróleo
- Biocarburantes
- Combustibles sintéticos y parafínicos.

Estas energías pueden ser utilizadas de forma simultánea o combinadas a través de tecnología mixta.

III. Acciones derivadas de la transposición de la Directiva 2014/94/UE

Opciones Energéticas contempladas en el Real Decreto 639/2016

❖ ELECTRICIDAD

- Los puntos de recarga deben ser suficientes en relación al número de vehículos eléctricos matriculados.
- La electricidad para un punto de recarga podrá contratarse con comercializadores de energía eléctrica diferentes del que efectúa el suministro de energía del edificio o local donde esté situado el punto.
- Los gestores de los puntos de recarga podrán comprar electricidad a cualquier comercializador de energía eléctrica de la UE.

III. Acciones derivadas de la transposición de la Directiva 2014/94/UE

Opciones Energéticas contempladas en el Real Decreto 639/2016

❖ ELECTRICIDAD

- Los puntos de recarga para vehículos eléctricos cumplirán con lo establecido en el Real Decreto 1053/2014 relativo a Instrucción técnica complementaria para la recarga de V.E.
- Las instalaciones de recarga de V.E. de acceso público dispondrán de los equipos de medida establecidos en el R.D. 1110/2007 relativo al Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico, además de las obligaciones de la ley 24/2013 del sector eléctrico.
- Igualmente se ha de cumplir con el Real Decreto 647/2011 por el que se regula la actividad de gestor de cargas del sistema para la realización de servicios de recarga energética.

III. Acciones derivadas de la transposición de la Directiva 2014/94/UE

Opciones Energéticas contempladas en el Real Decreto 639/2016

❖ HIDRÓGENO

- El número de vehículos propulsados por hidrógeno es muy bajo en la actualidad (autobuses urbanos fundamentalmente).
- Los puntos de repostaje de hidrógeno al aire libre han de cumplir las exigencias de la norma ISO/TS 20100.
- El grado de pureza del hidrógeno deberá ser conforme con la norma ISO 14687-2
- Los equipos de suministro serán conformes con la norma ISO/TS 20100
- Los conectores para el repostaje deberán ser conformes con la norma ISO 17268

III. Acciones derivadas de la transposición de la Directiva 2014/94/UE

Opciones Energéticas contempladas en el Real Decreto 639/2016

❖ GAS NATURAL

- En 2025 debería haber un marco adecuado de puntos de recarga de GNL y GNC accesible a las necesidades del consumidor.
- Los puntos de repostaje de GNC y GNL deberán ser conformes al Reglamento 110 de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE), que hace referencia a la norma ISO 14469-1-2
- Las recomendaciones de la UE son que la distancia media necesaria entre puntos de repostaje de GNC debe ser aproximadamente 150 Km para asegurar el funcionamiento y la interoperabilidad del mercado, para el caso de GNL la distancia media entre los puntos de repostaje debe ser aproximadamente de 400 Km.

IV. Marco de Acción

La estrategia del vehículo de energías alternativas (VEA) crea un marco de acción en relación con el transporte por carretera que conlleva básicamente tres grandes líneas de actuación:

1. Infraestructura

- Creación de una red de infraestructuras.

2. Industrialización

- Impulso a la industrialización y a la I+D

3. Mercado

- Información a los usuarios
- Análisis e incentivación de la demanda



IV. Marco de Acción

A más tardar el **28 de noviembre de 2019**, y posteriormente cada tres años, el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, con las aportaciones de los Ministerios de Hacienda y Función Pública, del Interior, de Fomento, de Energía, Turismo y Agenda Digital y de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, elaborará un informe, que deberá ser elevado a la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos (CDGAE), sobre la aplicación del marco de acción nacional.

El informe incluirá la información a que se refiere el anexo I del Real Decreto 639/2016 y el grado de consecución de las metas y los objetivos nacionales.



IV. Marco de Acción

Puntos básicos del contenido del Informe

1. Medidas legales destinadas a poyar la creación de la infraestructura.
2. Medidas destinadas a apoyar la aplicación del marco de acción nacional:
 - Incentivos para la adquisición de medios de transporte con combustibles alternativos
 - Incentivos fiscales para promover estos medios
 - Incentivos no financieros (acceso a zonas restringidas, estacionamientos, etc.).
3. Apoyo a la implantación y fabricación:
 - Presupuesto destinado a las infraestructuras (carretera, ferroviario, navegación, aéreo)
 - Presupuesto para apoyar la tecnología de las plantas de fabricación.
4. Presupuesto público destinado a apoyar la investigación y el desarrollo tecnológico.
5. Metas cuantitativas:
 - Nº de vehículos de combustibles alternativos para 2020-2025 y 2030
 - Grado de consecución de los objetivos nacionales
6. Evolución de las infraestructuras para combustibles alternativos.