



**Universitat de les
Illes Balears**

Facultat d'Economia i Empresa

Memòria del Treball de Fi de Grau

Comparativa de la incidència dels programes “Renove (PIVE)” a Europa

Alejandro Ortega Rodríguez

Grau de Administració d'Empreses

Any acadèmic 2013-14

DNI de l'alumne: 41524488N

Treball tutelat per Marc Escrihuela Villar
Departament d'Economia Aplicada

L'autor autoritza l'accés públic a aquest Treball de Fi de Grau.

Paraules clau del treball:
Sector automòbil, anàlisi Porter, Plan PIVE, Espanya, Alemanya, Regne Unit

ÍNDICE GENERAL

Índice de tablas, gráficos y figuras	1
Resumen del trabajo de fin de grado	3
Project summary	3
1 Introducción.....	4
1.1 Repaso a la situación del sector del automóvil español.....	4
1.2 Objetivos del TFG	6
1.3 Metodología utilizada	6
2 Análisis de Porter aplicado al sector del automóvil español	8
2.1 Dimensiones del análisis y grupos competidores del sector	8
2.2 Rivalidad de los competidores del sector	12
2.3 Competidores Potenciales	15
2.4 Productos sustitutivos	17
2.5 Poder de negociación de los proveedores	21
2.6 Poder de negociación de los clientes	22
3 Efectos de los planes de actuación del gobierno	25
3.1 Plan PIVE I.....	25
3.1.1 Definición y objetivos del programa	25
3.1.2 Efectos sobre el sector durante el periodo de vigencia	28
3.2 Plan PIVE II.....	30
3.2.1 Definición y objetivos del programa	30
3.2.2 Efectos sobre el sector durante el periodo de vigencia	31
3.3 Plan PIVE III.....	32
3.3.1 Definición y objetivos del programa	32
3.3.2 Efectos sobre el sector durante el periodo de vigencia	32
3.4 Plan PIVE IV	33
3.4.1 Definición y objetivos del programa	33
3.4.2 Efectos sobre el sector durante el periodo de vigencia	34
3.5 Plan PIVE V	35
3.5.1 Efectos sobre el sector durante el periodo de vigencia	35

4	Otras ayudas en países de la UE para la adquisición de vehículos	37
4.1	Ayudas y efectos del programa de incentivos de Alemania	37
4.2	Ayudas y efectos del programa de incentivos en el Reino Unido.....	39
5	Conclusiones.....	41
6	Bibliografía	43
7	Anexos	47

Índice de tablas, gráficos y figuras

TABLAS

Tabla 01: Evolución de la matriculación de vehículos en España, de 2008 a 2011, diferenciado de turismo y vehículo comercial.....	05
Tabla 02: Índice de Herfindahl, grupos automovilísticos de España año 2012 y 2013.	14
Tabla 03: Datos desagregados de las cuotas de mercado de los grupos de productores en España año 2012 y 2013.....	47
Tabla 04: 10 Modelos más vendidos en Noruega 2013-2014.	19
Tabla 05: Cuantía de la subvención del vehículo eléctrico, según autonomía del vehículo.	20
Tabla 06: Evolución de las ventas en España de vehículo nuevo y vehículo de ocasión.....	24
Tabla 07: Porcentaje de vehículos en España con más de 10 años de antigüedad.....	30
Tabla 08: Evolución de las ventas de turismos y comerciales durante el periodo de vigencia de la segunda convocatoria del plan PIVE.....	31
Tabla 09: Evolución de la tasa de renovación del parque automovilístico.	34
Tabla 10: Evolución de las matriculaciones del primer cuatrimestre del año 2014.	35
Tabla 11: Características plan Prever alemán.....	38

GRÁFICOS

Gráfico 01: Evolución de la matriculación de vehículos en España, de 2008 a 2011, diferenciado de turismo y vehículo comercial.....	05
Gráfico 02: Resultados del ratio de concentración del sector del automóvil español, los años 2012 y 2013.....	13
Gráfico 03: Producción anual de turismos en España 2004 – 2013.....	16
Gráfico 04: Viajes realizados en el ámbito urbano dividido en porcentajes según el medio de transporte utilizado.....	18
Gráfico 05: Evolución del porcentaje de turismos matriculados en España dependiendo del consumidor final.....	23

Gráfico 06: Evolución mensual de los turismos de categoría M1 en los años 2011 y 2012.....	29
Gráfico 07: Matriculación de turismos dependiendo del segmento.	29
Gráfico 08: Evolución de las matriculaciones durante el periodo de vigencia del plan PIVE III.	33
Gráfico 09: Evolución de las matriculaciones durante el periodo de vigencia del plan PIVE IV.	34
Gráfico 10: Matriculaciones por canales, correspondientes al primer cuatrimestre del año 2014.....	36
Gráfico 11: Evolución de las ventas de turismos durante los distintos planes .	36
Gráfico 12: Tamaño de los segmentos de vehículos en Alemania.....	38
Gráfico 13: Registro de la evolución de las ventas en Alemania de vehículos nuevos.....	39
Gráfico 14: Evolución de las ventas de vehículos nuevos en el Reino Unido. .	39
Gráfico 15: Evolución de las ventas en el Reino Unido, años 2008 – 2010.	40

FIGURAS

Figura 01. Las fuerzas competitivas de Porter que determinan la competencia en el sector.....	08
Figura 02: Simulación factura vehículo, con los descuentos del <<Programa de Incentivos al Vehículo Eficiente>>.....	27

Resumen del trabajo de fin de grado

El sector del automóvil español se trata de una pieza clave para el desarrollo de la economía nacional. Con motivo de la crisis, las matriculaciones de vehículos cayeron bruscamente, es por ello que el gobierno decidió tomar medidas para paliar la situación. A continuación veremos las tres partes en las que está estructurado el trabajo.

En primer lugar se realizará un análisis del sector del automóvil utilizando la metodología de Michael Porter propuesta en su libro *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors* para conocer aspectos como la competitividad existente en el sector, las posibles barreras de entrada y salida, posibles productos sustitutivos al automóvil y el poder de negociación de proveedores y clientes.

Nos encontramos en un contexto económico, caracterizado por una crisis financiera mundial. Por este motivo, en segundo lugar analizaremos los distintos programas llevados a cabo por el gobierno nacional, para saber en qué consisten y que objetivos persiguen, además de analizar los efectos que han tenido en el mercado.

En la última parte del trabajo, se analizan otros programas de ayuda e impulso de la demanda llevados a cabo en la Unión Europea. En primer lugar, se verá el programa llevado a cabo por el gobierno alemán. En segundo lugar, se describirá el programa de ayudas impuesto por el Reino Unido.

Project summary

The Spanish automobile sector is a key part of the national economy development. The crisis has led a decline in vehicle registrations, and that's why the government must take further measures in order to alleviate the situation. Next we will study the three parts this essay is structured.

First of all, we will analyze the automotive sector using Michael Porter's methodology suggested in his book *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors* in order to understand aspects like competitiveness in this sector, possible barriers to entry and exit, probable substitutive products for the automobile and the bargaining power of suppliers and customers.

We are in an economic context characterized by the world financial crisis. For this reason, in second place we will analyze the different scrappage programs performed by the national government, to know what it is about and the pursued aims, as well as the consequences in the market.

In the end of the essay, other European aid and boost demand programs are analyzed. Firstly, we will see the German scrappage program and secondly, we will describe the aid program of the United Kingdom.

1 Introducción

1.1 Repaso a la situación del sector del automóvil español

El sector del automóvil español se puede definir como una herramienta clave para el desarrollo de la economía. En la actualidad el sector del transporte se trata de un gran consumidor de energía final, aproximadamente el 38% de la cantidad total a nivel nacional, además al tratarse de un tipo de transporte que se abastece por productos petrolíferos, nos vemos en la necesidad de importarlo, suponiendo una fuerte dependencia energética del exterior (próxima al 80%; cifra muy superior a la media europea) (BOE, Real Decreto 294/2013). En el contexto actual de crisis, las matriculaciones de vehículos en España se encuentran en unos números bajos, además, la edad del parque automovilístico es elevada, es por ello que el gobierno decide actuar y tomar medidas preventivas para modernizar el parque de vehículos y reducir las emisiones y el uso de energía. La matriculación de vehículos en España, después de que cesarán en 2010 los incentivos del gobierno, cayó significativamente.

Los incentivos llevados a cabo por el gobierno en el que estaba Jesús Candil Gonzalo como director general de Industria del Ministerio de Industria, Turismo y comercio, fueron incentivar la compra de turismos gracias a la financiación introducida por el Plan para la Renovación del Parque Automovilístico (Plan Vive, 2008), que permitió la ayuda de 71.500 adquisiciones de turismos nuevos. Mientras que en el 2009, el ministerio de industria permitió actuar también a las comunidades autónomas, fabricantes e importadores de vehículos a través del Plan 2000E (Ministerio de Industria, Energía y Turismo, 2010)

Dicha ayuda consistía en un descuento de 1.000€ por parte del importador o fabricante, además de 500€ por parte de la administración central más 500€ por parte de las comunidades autónomas que previamente se hubieran adherido al plan. El vehículo adquirido para poder tener la ayuda debía cumplir con unas determinadas emisiones de CO₂ y el vehículo a entregar debía tener una antigüedad superior a los 10 años, para posteriormente convertirlo en chatarra. En el año 2010 se volvió a llevar a cabo el Plan 2000E, pero incluyendo algunas mejoras respecto al plan anterior. Dichos planes consiguieron un rejuvenecimiento del parque automovilístico español.

Es por ello que cabe destacar el efecto de la crisis, ya que como se puede ver en la siguiente tabla a partir de los años que comienza la crisis ya no se vuelven a alcanzar los números previos a los de su entrada. Ha afectado mayoritariamente al mercado de los turismos y a los vehículos comerciales ligeros es por ello que se analizarán dichos mercados.

	2008	2009	2010	2011	Tasa Crecimiento 2008 - 2011	Tasa Crecimiento 2009-2011	Tasa Crecimiento 2010-2011
Matriculaciones de turismos	1161176,00	952772,00	982015,00	808059,00	-11,38%	-7,91%	-17,71%
Matriculaciones de comerciales	165623,00	106409,00	115945,00	104228,00	-14,31%	-0,69%	-10,11%

Tabla 01: Evolución de la matriculación de vehículos en España, de 2008 a 2011, diferenciado de turismo y vehículo comercial (Fuente: ANFAC (Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones))

Analizando la tabla anterior, se ve el descenso de las matriculaciones de turismos y vehículos comerciales del año 2008 al 2009, esto se debe al inicio de la crisis económica y es por este motivo que el gobierno decide llevar a cabo otro plan de actuación para incentivar la demanda de vehículos, es por ello, que se puede apreciar el aumento de las ventas, pero se ve como en el 2011 vuelve a haber una fuerte bajada en cuanto a matriculaciones de vehículos.



Gráfico 01: Evolución de la matriculación de vehículos en España, de 2008 a 2011, diferenciado de turismo y vehículo comercial (Fuente: ANFAC)

Analizando los datos anteriores, pero de manera gráfica, se ve la diferencia de manera más visual entre la matriculación de turismos y vehículos comerciales. Se ve como desde 2008 las matriculaciones tienen una tendencia bajista, se produce un leve aumento en el año 2010, pero éste vuelve a disminuir hacia el año 2011. Por este motivo, como veremos a lo largo del trabajo, el gobierno ha llevado a cabo diversos planes de actuación para que la demanda de vehículos vuelva a aumentar.

1.2 Objetivos del TFG

Los objetivos perseguidos en la realización del Trabajo de Fin de Grado son los expuestos a continuación:

- Analizar la situación del sector del automóvil en España, ya que éste tiene un peso importante en la economía nacional.
- Para saber cómo es el sector nacional, se realizará un análisis de las cinco fuerzas competitivas de Porter para conocer las siguientes características del sector:
 - o Saber si se trata de un sector muy competitivo, para ello se utilizarán varias medidas de concentración.
 - o Saber si se trata de un sector en el que puede entrar a competir cualquier tipo de empresa, para ello se analizarán las barreras de entrada y salida.
 - o Conocer si en el sector existen otros productos sustitutivos al automóvil (en este apartado se considerará al vehículo eléctrico como sustitutivo del vehículo de gasolina tradicional).
 - o Conocer el poder de negociación que poseen los proveedores de los fabricantes de automóviles, y el poder que poseen los consumidores.
- Indagar en la estrategia llevada a cabo por el gobierno. Para ello se analizarán los diferentes programas (plan PIVE) que se han llevado a cabo, así como los efectos que han tenido en el mercado (analizando los efectos sobre las matriculaciones).
- Saber si en estos países de la Unión Europea también se tuvo que recurrir a programas de ayudas para estimular la demanda, y siendo así como eran sus programas; presupuesto destinado, cuantía de las ayudas, condiciones para ser subsidiario, etc.
- Ver cómo ha afectado la crisis económica al sector en otros países de la unión europea, para ello veremos el caso de Alemania y del Reino Unido.
- Analizar cómo han afectado los programas adoptados, en el mercado de automóviles.

1.3 Metodología utilizada

En el desarrollo del Trabajo de Fin de Grado se han utilizado los conocimientos y capacidades adquiridas con el estudio de las asignaturas del Grado en Administración y Dirección de Empresas. Además de estos conocimientos, he recurrido a revistas especializadas, así como a informes de asociaciones como: ANFAC, ANIACAM (Asociación Nacional de importadores de Automóviles, Camiones, Autobuses y Motocicletas) y GANVAM (Asociación Nacional de Vendedores de Vehículos a Motor, Reparación y Recambios. La última asociación no es de libre acceso, ya que es necesario el pago de una suscripción anual para consultar distintos informes y datos.

A la hora de analizar los distintos programas de actuación llevados a cabo por el gobierno español, he recurrido a la normativa de dichos planes, que se encuentra en el BOE (Boletín Oficial del Estado). Mientras que para realizar

la búsqueda de información en otros países, para llevar a cabo la comparativa, en el caso de Alemania he recurrido a la utilización de una lectura en la que se explican las características y los efectos del programa de renovación de vehículos. Y en el caso del Reino Unido, entre otros documentos, he recurrido en mayor medida a los documentos y datos obtenidos de la SMMT (Society of Motor Manufacturers and Traders).

2 Análisis de Porter aplicado al sector del automóvil español

2.1 Dimensiones del análisis y grupos competidores del sector

Las empresas que compiten en el sector del automóvil no están aisladas unas de otras, ya que éstas, están en constante interacción entre ellas. Es por ello que se ven afectadas por el entorno en el que se encuentran y también por la situación en la que se encuentra la sociedad. Por este motivo para entender cómo se encuentra el sector antes de la realización de ningún plan será importante comprender que estas empresas se encuentran en un entorno, y que este entorno les afecta; para analizarlo nos basaremos en el análisis de las estrategias competitivas de Porter, ya que para él, el nivel de competencia de un sector viene determinado por ellas (Baena, Jairo, & Montoya, 2003).

Porter afirma que los sectores tienen una estructura interna que está formada por cinco fuerzas competitivas, que determinarán la rentabilidad de una empresa en el sector.

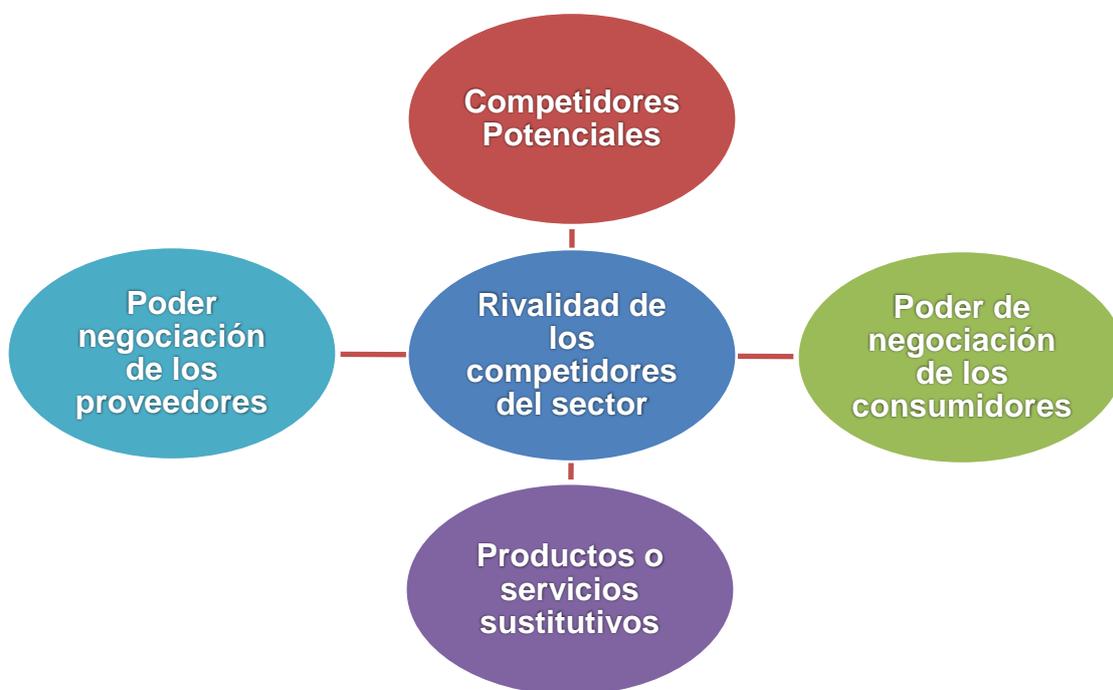


Figura 01. Las fuerzas competitivas de Porter que determinan la competencia en el sector

Dentro del sector del automóvil se ha de tener en cuenta que existen diferentes tipos de segmentos, como por ejemplo el de los turismos o el de vehículos comerciales. Remarcar que en términos de cuota de mercado, el de los turismos es el más importante como hemos podido ver reflejado en el *gráfico 01* que indicaba las matriculaciones en tres años sucesivos.

Se trata de un sector con fuertes externalidades tanto positivas como negativas y además se trata de un sector que suele ser muy sensible a la intervención del estado. Es por este motivo, que muchas personas incluyen al gobierno como sexta fuerza competitiva del modelo de Porter, aunque el mismo

autor es quien dice que la política gubernamental influencia al sector exterior y no propia de la misma estructura del sector (Utrilla Burgaz, 2013).

Para entender mejor el siguiente análisis de Porter será conveniente en primer lugar analizar los distintos competidores que aparecen en el sector, para ello analizaremos los fabricantes que más peso tienen en la Unión Europea. A pesar de haber muchas marcas distintas de coches en el mercado, muchas de ellas establecen agrupaciones en forma de holdings, joint-ventures, fusiones, etc.:

Toyota Motor Corporation

Es un fabricante japonés de vehículos, junto a Honda y Nissan es uno de los tres grandes fabricantes de automóviles de Japón. La marca japonesa posee el control de las marcas Scion y Lexus, así como grandes inversiones Daihatsu, Hino y Subaru. Además de dichas inversiones, también presenta alianzas con el grupo BMW para la fabricación de un deportivo en común y alianzas con Tesla Motors, la cual le suministra motores eléctricos y componentes varios.

General Motors Corporation

Es una compañía estadounidense que fabrica automóviles y camiones. General Motors produce vehículos bajo diferentes marcas: Buick, Cadillac, Opel, GMC, Holden, Chevrolet y Vauxhall. Hacer mención a que las diferentes marcas mencionadas anteriormente no se producen globalmente, por ejemplo en gran parte de Europa se comercializa Opel, mientras que Vauxhall es Opel pero comercializado en el Reino Unido, mientras que Holden se distribuye en Australia.

General Motors presenta joint-ventures con empresas automovilísticas del sector chino para adentrarse en dicho mercado (General Motors Corporation, 2007). También hacer mención a la adquisición del 7% del grupo PSA Peugeot Citroën, con dicha alianza estratégica lo que se pretende es compartir las plataformas de sus vehículos, componentes y módulos.

Volkswagen Group

Es una compañía alemana de automóviles, además de ser una de las mayores empresas del sector del automóvil a nivel mundial. El principal mercado de la compañía alemana es el europeo y posee las siguientes marcas a su nombre: Audi, Volkswagen, SEAT, Skoda, Porsche, Bentley, Bugatti, Lamborghini en cuanto automóviles, Scania y Man de camiones y Ducati de motocicletas.

Además el fabricante alemán en el año 2009 firmó una alianza con Suzuki adquiriendo el 20% de la compañía para reforzarse mutuamente en el mercado global. Los motivos por los cuales firmaron la alianza fueron por un lado, apoyarse mutuamente para conseguir una buena posición en mercados emergentes y por otro para reforzarse en el segmento de mercado de los vehículos ecológicos. Pero dos años después cuando Suzuki firmó una alianza

con el grupo italiano Fiat, la relación con el grupo alemán se vio cesada (Guerras Martín & Navas López, 2008).

Ford Motor Company

Es una compañía estadounidense fabricante de automóviles. Dicha marca también posee las marcas Mercury (actualmente cerrada) y Lincoln. Posee plantas de ensamblaje en muchos países y adapta sus coches a las preferencias y gustos locales.

La empresa estadounidense posee alianzas estratégicas con Mazda para colaborar en áreas de interés mutuo. También posee alianzas con el grupo italiano Fiat; un claro ejemplo de dicha cooperación es el caso de Ford KA y el Fiat 500; ambos modelos son ensamblados con el mismo chasis.

Hyundai KIA Automotive Group

Es el mayor fabricante de automóviles surcoreano. La compañía fabrica modelos de la marca Hyundai y KIA a parte de poseer otras muchas empresas, pero no relacionadas con el sector de la automoción. En el año 2000 el grupo Daimler adquirió una participación sobre la empresa, pero dicha colaboración cesó debido a los retrasos en el lanzamiento de vehículos industriales fabricados de manera conjunta en el mercado chino.

PSA Peugeot Citroën

Se trata de una compañía francesa que surgió a través de la fusión de dos marcas de coches: Peugeot y Citroën. El grupo francés con las dos marcas, y una submarca premium (Citroën DS) pertenece mayoritariamente a accionistas minoritarios. El grupo estadounidense *General Motors* poseía el 7% del accionariado pero lo vendió a inversores institucionales, a pesar de ello, ambos grupos siguen con la alianza estratégica que poseen ya que como dijo el vicepresidente de la compañía GM Steve Girsky el 12 de diciembre de 2013 en Detroit (EEUU) *“la alianza se mantiene fuerte con nuestro enfoque en los programas conjuntos de vehículos, la producción cruzada, las compras y la logística”*.

Otro detalle a tener en cuenta, es una joint-venture por parte de los fabricantes de automóviles BMW y PSA Peugeot Citroën que dio lugar a *BMW Peugeot Citroën Electrification*; holding destinado a electrificar la gama de vehículos de ambos fabricantes.

Nissan Motors

Es un fabricante japonés de automóviles. En el año 1999 debido a la crisis que estaba sufriendo el grupo nipón, la compañía francesa Renault adquirió el 44,4% de Nissan, mientras que la empresa japonesa adquirió el 15% de la francesa. Dicha alianza estratégica ha permitido alcanzar grandes sinergias entre ambos grupos.

Al mismo tiempo ambas empresas también firmaron una alianza con el grupo alemán Daimler, para ello han llevado a cabo un intercambio de acciones

entre las partes, es decir las tres dieron y recibieron un porcentaje de las acciones. A la hora de explicar el grupo francés se explicarán de manera más detalladas los acuerdos alcanzados para determinados proyectos (Guerras Martín & Navas López, 2008).

Fiat S.P.A

Se trata del mayor grupo industrial y automovilístico de Italia. El grupo italiano posee varias filiales de fabricación de automóviles: Fiat Group (Fiat, Alfa Romeo, Lancia y Abarth), el grupo Chrysler con el que en enero del año 2014 se fusionó, pasándose a llamar *Fiat Chrysler Automobiles* (Chrysler, Dodge, Jeep, RAM, SRT) y las marcas de superdeportivos Ferrari y Maserati.

Renault

Es un fabricante francés de automóviles. Renault es propietaria de Renault Samsung Motors y se encarga de la comercialización de vehículos Renault pero bajo el nombre de la marca Samsung en países de Oriente y Chile, además también es propietaria de Dacia dedicada a la fabricación de vehículos de bajo coste.

Además, como hemos mencionado anteriormente el grupo francés posee una alianza estratégica con el grupo alemán Daimler y el japonés Nissan. Estos acuerdos consisten en el desarrollo de un nuevo Smart de cuatro plazas junto a la nueva generación del Renault Twingo. El grupo francés y japonés proporcionan motores diésel al grupo alemán, colaboración en vehículos comerciales, desarrollo de tecnologías en el vehículo eléctrico, etc.

Daimler AG

Es un fabricante alemán de automóviles, las principales marcas de la compañía son Mercedes-Benz, Smart, Maybach y también posee parte de Mitsubishi. Provenía de una alianza estratégica con Chrysler, de ahí que hasta 2007 el grupo se llamara DaimlerChrysler AG, pero la relación entre ambos grupos cesó y pasaron a tener alianzas junto a otros grupos.

A principios de abril de 2014 Daimler firmó una alianza junto a BMW, Honda, Hyundai y Toyota, junto a varios proveedores de hidrógeno y consultorías energéticas, para el desarrollo de automóviles de hidrógeno. El objetivo de esta alianza es desarrollar la tecnología y la infraestructura para que éste medio de transporte pueda convertirse en una opción viable y que además sea respetuosa con el medio ambiente (elEconomista.es, 2014).

BMW AG

El grupo alemán de automóviles y motocicletas posee el control de las marcas BMW, Rolls-Royce y Mini. Como se ha mencionado con anterioridad presenta una joint-venture con el grupo francés PSA para el desarrollo de la tecnología híbrida y eléctrica, y con Toyota para el desarrollo de vehículos deportivos y motores diésel.

2.2 Rivalidad de los competidores del sector

Dentro de este punto, se encuentran aquel conjunto de empresas que ofrecen el mismo bien o servicio y se trata de la fuerza más determinante del modelo de Porter, ya que los diferentes competidores toman decisiones y actúan de tal manera para fortalecer su posición en el mercado y proteger su posición competitiva respecto a los rivales del sector. Para saber si el sector del automóvil se trata de un sector concentrado o no tendremos que recurrir a las medidas e índices de concentración; diremos que un sector es concentrado cuando un número reducido de empresas tienen una elevada concentración del mercado, por el contrario diremos que es poco concentrado si existen un número grande de empresas pero con pequeñas cuotas de mercado

A la hora de calcular los índices de concentración, nos basaremos en los criterios de *Hannah y Kay* (HK, 1977) que nos dicen que la calidad de un índice de concentración se puede medir en función del cumplimiento de los siguientes criterios (Férrandez, M. J. R. & Suárez, R. P., 1992):

- Criterio de clasificación según la curva de concentración.
- Condición de entrada. La incorporación de una pequeña empresa debe reducir la concentración y la salida aumentarla.
- El principio de transferencia debe ser satisfecho. Quiere decir que una transferencia de ventas de una empresa pequeña a una grande debe aumentar la concentración, y viceversa.
- Condición de fusión. Quiere decir que cuando dos empresas se fusionan debe aumentar la concentración.
- Una diferenciación aleatoria de los productos por parte de los consumidores deberá reducir el grado de concentración.
- Cuanta más pequeña sea la participación de una firma nueva menor deberá ser su efecto que ejerza en el grado de concentración.
- La influencia sobre factores que sean aleatorios sobre el crecimiento de la empresa tendrá que aumentar el grado de concentración.

Los índices que se utilizarán serán los siguientes:

Inversa del número de empresas

$$\frac{1}{n}$$

Este índice tiene en cuenta el número de empresas, pero no el tamaño relativos de éstas. Tiene en cuenta todos los criterios mencionados con anterioridad, excepto el de transferencia de ventas. En el caso del sector del

automóvil español el índice que obtenemos a través de la inversa del número de empresas es:

Teniendo en cuenta cada una de las marcas comercializables en el mercado español el número que obtenemos es de 0,01538 (fuente: ANIACAM; elaboración propia con base a matriculaciones de turismos año 2013). Mientras que si no tenemos en cuenta todas y cada una de las marcas, sino que nos fijamos en los distintos grupos automovilísticos el resultado es de 0,02857.

Ratio de concentración

$$C_K = \sum_{i=1}^k S_i$$

Es definido como la suma de las cuotas de mercado de las k mayores empresas. Lo analizaremos por un lado teniendo en cuenta todas las marcas a nivel individual de automóviles y después a nivel de los distintos grupos de productores, para ello seleccionaremos las primeras 5 empresas con una mayor cuota de mercado y el resultado obtenido es el siguiente:

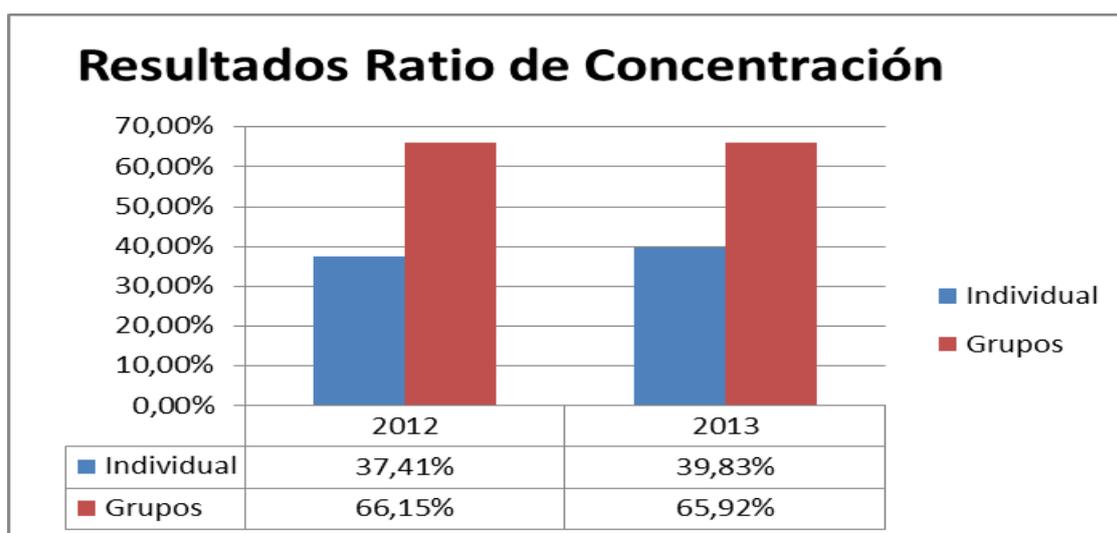


Gráfico 02: Resultados del ratio de concentración del sector del automóvil español, los años 2012 y 2013 (Fuente: ANIACAM, Elaboración propia)

El ratio de concentración presenta algunos problemas con los criterios de *Hannah y Kay*, ya que, dependiendo del número de empresas que cojamos pueden salir resultados que sean contradictorios y puede no tenerse en cuenta algunas veces la distribución de las empresas más pequeñas y más grandes. Con los datos obtenidos sobre la industria vemos que si se realiza el cálculo en base a las marcas individuales de automóviles no obtenemos una elevada concentración, pero si por el contrario miramos la cuota de los grupos productores de automóviles nos indica una elevada concentración del mercado, ya que como se puede ver seleccionando tan solo los 5 grupos de productores con mayores cuotas de mercado vemos como poseen más del 65%.

Índice de Herfindahl

$$H = \sum_{i=1}^n s_i^2$$

El índice de Herfindahl es definido como la suma de las cuotas de mercado al cuadrado de todas las empresas que componen el mercado. Este índice satisface todos los criterios de *Hanna y Kay* por lo que su uso es bastante común, el único problema que presenta es que es necesario el conocimiento de todas las cuotas de mercado de todas las empresas que componen el sector.

En el caso del sector español del automóvil, disponemos de todas las empresas con sus respectivas cuotas de mercado y los datos obtenidos son los siguientes:

	2012	2013
Índice de Herfindahl	1211,20	1193,09

Tabla 02: Índice de Herfindahl, grupos automovilísticos de España año 2012 y 2013 (Fuente: ANIACAM, Elaboración propia)

Los datos desagregados de las cuotas de mercado de los grupos productores los encontramos en la tabla 03 que se encuentra en el anexo¹. Retornando a los datos obtenidos anteriormente, a nivel nacional se deduce que nos encontramos en un sector concentrado. Al encontrarnos con grupos automovilísticos que poseen distintas marcas a su nombre, la cuota de mercado para ellos es mayor y poseen un mayor control sobre él.

A parte de las medidas analizadas para saber si el sector estaba concentrado, añadir también que el sector del automóvil se ha visto mejorado gracias a la globalización y a las economías de escala conseguidas por los fabricantes del sector. A pesar de ello, podemos considerar que la industria del automóvil se trata de una industria madura, esto quiere decir que está compuesta mayoritariamente por empresas que llevan tiempo compitiendo en el sector y el producto ofrecido es muy conocido por los demandantes, es por ello que el ritmo presentado de crecimiento suele ser bajo. Las distintas empresas del sector se diferencian de sus competidores, ya que cada marca pretende que su vehículo sea percibido como único en el mercado haciendo que sea diferente del producto de la competencia, esto lo hacen para intentar mantener su ventaja competitiva y lo hacen a través de la innovación, destinando gran parte de los beneficios obtenidos al desarrollo de nuevos productos.

De igual modo, se trata de un sector en el que el peso de los costes fijos es elevado. Esto se ve reflejado en la importante inversión en activos inmovilizados que realizan las marcas, entre los que destacan la maquinaria empleada en las fábricas (maquinas, moldeado de piezas, montaje...). La

mayoría de activos mencionados anteriormente son costes hundidos, es decir que no se pueden volver a recuperar una vez se ha empezado (por ejemplo una planta de fabricación). A su vez, está elevada inversión inicial de capital, es una fuerte barrera de salida debido a la gran cantidad de dinero desembolsado.

Es por ello que lo óptimo para este tipo de empresas es mantener altos volúmenes de producción, para que sus costes fijos se vean reflejados en la menor cantidad posible en los costes por unidad fabricada. Pero en los últimos años, lo explicado no está sucediendo ya que con la crisis económica, muchas plantas de fabricación se veían obligadas a no emplear el total de su capacidad, lo que llevaba a que generaran pérdidas, es por esta razón, por la que en estos últimos años han ido cerrando fábricas por no ser capaces de soportar las pérdidas generadas (Guerras Martín & Navas López, 2008).

Los costes de cambio de los clientes bajo mi punto de vista son más reducidos en vehículos de gamas más bajas, ya que de cada vez es más usual que cuando una persona adquiere una marca de un vehículo, es probable que el próximo vehículo que adquiriera no sea de la misma marca, ya sea por cambios de preferencia, de uso, de estilo, etc. En cambio, cuando hablamos de vehículos de gama más alta a no ser que el comprador tenga una mala experiencia con la marca, lo más normal es que el cliente tenga una mayor lealtad de marca. Es por ello que las empresas deberán realizar grandes inversiones en publicidad para atraer a nuevos clientes.

Añadir que se trata de un sector en el que se producen guerras de precios, normalmente en los segmentos de vehículos de categoría media o más baja, en los que la disposición a pagar presentada por los consumidores es baja y por lo tanto estudiarán bien el mercado y se dirigirán al que mejor relación calidad-precio les ofrezca.

Un ejemplo de lo mencionado es lo que sucedió en los vehículos de segmento A y B con el primer plan PIVE, durante este periodo los grandes fabricantes ofrecieron sus vehículos de este segmento por un precio inferior a los 10.000 euros, así pues, durante el mes de octubre del año 2012 se podía encontrar, el SEAT Ibiza, el Renault Clio, el Toyota Yaris, el Volkswagen Polo, entre otros, a un precio inferior a los 10.000 euros (plan PIVE incluido). Otro ejemplo de lo explicado, es el caso del grupo Renault con Dacia, éste ofrece vehículos *low-cost* y ha sabido aprovechar la situación de crisis económica. Para ofrecer precios bajos, Dacia se basa en ofrecer un diseño simple de sus modelos, aplicando una política de ventas sin descuentos (exceptuando el Plan PIVE) y usando componentes de modelos anteriores de Renault.

2.3 Competidores Potenciales

El aumento o la entrada de nuevos competidores en el sector suponen una reducción de la rentabilidad de los ya establecidos, que nuevas empresas quieran entrar a competir en el sector puede querer decir que se trata de un sector rentable (Utrilla Burgaz, 2013). Para entrar a competir en el mercado se puede hacer de diversas formas, a través de una nueva empresas o bien a través de una existente que está operando en otro sector y se diversifica, o bien, mediante la asociación de varias empresas ya existentes en el sector.

Para que un nuevo competidor pueda entrar en la industria del automóvil deberá enfrentarse a una serie de barreras de entrada como son las fuertes economías de escala conseguidas por los fabricantes ya presentes en el sector y otro aspecto no mencionado, que son los costes de cambio de proveedor. Éste último se trata de una fuerte barrera de entrada ya que fabricantes ya consolidados en el sector, pueden poseer alianzas o contratos con proveedores y esto puede dificultar el acceso a estos por parte de los nuevos competidores.

Decimos que los costes de cambio de proveedor son elevados por diversas razones. En primer lugar por la íntima colaboración entre fabricantes y proveedores, ya que, ambas partes poseen un amplio conocimiento sobre cómo operan, las tecnologías utilizadas y el *know-how* de sus procesos. Por otro lado y derivado de lo anterior, el grado de información compartido entre ambas partes es muy grande y la información que poseen del uno y del otro es muy elevada, además los proveedores suelen presentar mucha colaboración en los ámbitos de diseño, tecnología e I+D (Guerras Martín & Navas López, 2008).

Otra importante barrera de entrada, se trata de las economías de escala, ya que normalmente los costes están estructurados en forma en forma de U, esto quiere decir que los costes unitarios de producción disminuyen a medida que van aumentando la cantidad producida, pero esto sucede hasta un determinado volumen de producción, éste punto también es llamado óptimo de producción. Una vez superado este umbral la empresa deja de producir de manera eficiente y los costes vuelven a aumentar, esto se debe a que el aumento de los costes variables no se ven compensados con la reducción de los costes fijos asociados a una mayor cantidad producida.

En el territorio nacional encontramos una fábrica de Volkswagen en Navarra, de SEAT en Barcelona, del grupo Renault en Valladolid y Palencia, de Ford en Valencia, de General Motors en Zaragoza y del grupo PSA en Galicia (ANFAC, 2013). El volumen total de fabricación presentado por estas plantas es el siguiente:



Gráfico 03: Producción anual de turismos en España 2004 – 2013 (Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística) a través de ANFAC; Elaboración propia)

En el gráfico anterior vemos como la producción de turismos en España ha ido disminuyendo notándose la entrada de la crisis, alcanzando su cifra mínima de producción en el año 2012 con un 1.460.580 unidades, a pesar de esta bajada podemos observar como el año 2013 ha vuelto a aumentar y los fabricantes han producido una cantidad de 1.681.856 de turismos.

Otra barrera con la que se enfrentan los nuevos competidores es que las empresas ya establecidas poseen un elevado nivel de diferenciación y tienen algún elemento que les identifique como marca. Por ejemplo los consumidores relacionan a las marcas en función de elementos como el confort (Mercedes), seguridad (Volvo), deportividad y lujo (Porsche), etc. Es por ello que cuando una empresa nueva quiere introducirse en el sector tendrá que invertir mucho dinero para cambiar el punto de vista de los consumidores. Una manera que tiene una empresa de introducirse en el mercado y que tenga éxito por parte de los consumidores es que, o bien esté respaldada por una gran empresa o bien que ofrezca algún elemento totalmente innovador. Un ejemplo que encaja a la perfección con lo que se ha explicado es el caso de Tesla Motors.

Tesla fue fundada por Elon Musk y se trata de un fabricante de vehículos cien por cien eléctricos, en el año 2010 firmó alianzas con Toyota para el desarrollo de vehículos eléctricos de Toyota y a cambio éste le ofrecería soporte para el desarrollo, además, de la adquisición 50\$ millones de acciones de Tesla (Tesla Motors, 2010). Posteriormente, con Daimler AG para el desarrollo y fabricación de baterías eléctricas, además de la adquisición del 10% de las acciones de la compañía norteamericana (Investor Relations of Daimler, 2013). Además de tener alianzas con estos dos grandes grupos, la compañía también ofrece un producto innovador; un vehículo eléctrico puro capaz de recorrer largas distancias, decir que existen otros vehículos eléctricos puros pero no recorren distancias tan largas (mientras que el Tesla *Model S* recorre 480 kilómetros, su rival más directo el Nissan Leaf, presenta una autonomía de 160 kilómetros). La compañía cotiza en bolsa desde julio de 2010 y obtuvo sus primeras cuentas con beneficios en el año 2013. Otro aspecto fundamental del éxito de Tesla, es que ha sabido aprovechar el cambio de preferencias por parte de los consumidores, es decir, estos cada vez están más concienciados con el medio ambiente y desean un coche ecológico.

Añadir que Tesla, con su *Model S* además de ofrecer un vehículo ecológico y limpio, también ofrece un producto prestigioso y relacionado con las nuevas tecnologías. Todo lo explicado sobre Tesla ha hecho que la marca tenga una buena acogida en el mercado llegando incluso a superar las ventas de los demás vehículos de gasolina en algunos países como Noruega, caso que será posteriormente explicado.

2.4 Productos sustitutivos

Consideraremos producto sustitutivo del automóvil cualquier medio de transporte que pueda trasladar de un lugar a otro. A continuación pasaremos a analizar aquellos medios alternativos al automóvil de gasolina.

Para transportes de corta distancia en el ámbito urbano encontramos el transporte público (incluyendo autobús y metro). Para trayectos que son de

distancia media – larga encontramos el ferrocarril, y para desplazamientos de larga distancia los más usuales son el transporte aéreo y marítimo. Según datos obtenidos del censo de población y viviendas del año 2001 elaborado por el INE sobre personas ocupadas, el medio preferido para desplazarse hasta el lugar de trabajo es el vehículo privado con un 77.35%. Y tan solo el 22.65% prefiere el transporte público (de este porcentaje el 66.67 pertenece al autobús, el 21.44 al metro y el 11.89 al tren). Viendo estos datos vemos como no suponen una gran amenaza para el sector de la automoción.

A pesar de ello, si comparamos con los viajes realizados en el ámbito urbano vemos como los resultados obtenidos son diferentes:

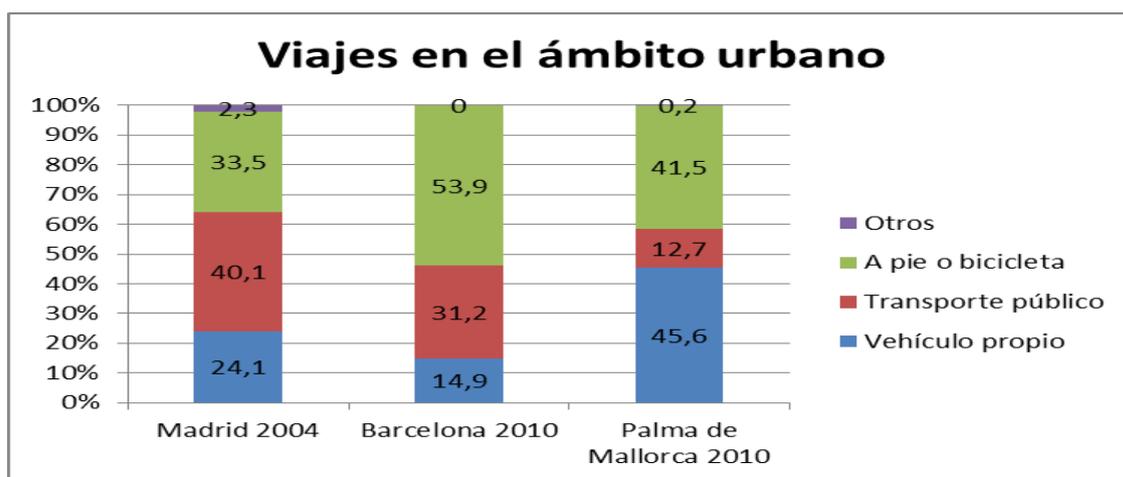


Gráfico 04: Viajes realizados en el ámbito urbano dividido en porcentajes según el medio de transporte utilizado (Fuente: Informe del observatorio de la movilidad metropolitana 2011, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; Elaboración propia)

En el gráfico vemos como en Madrid y en Barcelona para moverse por la ciudad es preferible el transporte público (englobando autobús y metro) al vehículo propio. No sucede lo mismo en la ciudad de Palma, siendo el transporte más utilizado el vehículo propio, esto puede deberse a que en ciudades más grandes es más complicado moverse en coche, así como encontrar aparcamiento.

De los transportes vistos, no hay ninguno que realmente pueda sustituir el uso del automóvil. A pesar de ello, otro sistema de transporte que podemos considerar como sustituto, es el “*car sharing*” que consiste básicamente en compartir vehículo y trayecto con una persona desconocida a cambio de una cuantía de dinero. De esta manera ambas partes ahorran costes, por un lado el dueño del coche aprovechando que tiene que ir a un destino transporta a otras personas, a cambio de una cuantía económica. A la persona que alquila el servicio también le es más económico, que por ejemplo, desplazarse con su propio coche, o en transporte público (Katzev, 2002).

Aquellas iniciativas que capaces de revolucionar el sector del automóvil las están llevando a cabo los propios fabricantes, como por ejemplo es el caso de los vehículos eléctricos. En el apartado anterior hemos considerado al vehículo eléctrico como potencial competidor porque hemos puesto a Tesla Motors como ejemplo de empresa que había sabido adaptarse a los cambios

del entorno y como había conseguido satisfacer a la demanda. A pesar de lo dicho, también hemos de considerar al vehículo eléctrico como sustituto del automóvil porque a día de hoy no hay ningún medio que pueda sustituir al coche como lo conocemos y porque éste tipo de vehículo está ganando mucho peso en el mercado. Por dicha importancia, a continuación veremos un ejemplo de país en el que las ventas de vehículos eléctricos superan a la de los convencionales; posteriormente veremos la situación del sector del automóvil eléctrico en España.

Empezaremos por el caso del vehículo eléctrico en Noruega. Los vehículos eléctricos que circulan en Noruega tienen una autonomía media de 150 kilómetros y cada recarga tiene un coste de 16 coronas noruegas (aproximadamente 2€). En comparación con un coche que utiliza gasolina, éste presenta un consumo de 60 coronas a los 100 kilómetros (aproximadamente 7€), mientras que el vehículo eléctrico consume unas 11 coronas con el mismo recorrido (aproximadamente 1,33€). Además en este país este tipo de vehículos cuenta con una serie de ventajas (Moro Hernández, 2010):

- Permiso para utilizar el carril destinado al transporte público.
- No pagan peajes.
- Disponen de aparcamiento gratuito en las zonas de aparcamiento públicas de pago de las ciudades.
- No pagan el impuesto de circulación.
- No pagan el impuesto indirecto a la hora de adquirir el vehículo.
- En los viajes marítimos, están los billetes están exentos de impuestos.

Por dichos motivos, en Noruega en los últimos meses las ventas de vehículos están superando a las de vehículos de combustión de gasolina. A continuación veremos unas tablas en la que lo vemos representado, en ellas vemos los diez modelos más vendidos desde noviembre de 2013 hasta el mes de marzo de 2014:

Noviembre de 2013				Diciembre de 2013				Enero de 2014			
	Modelo	Cantidad	Porcentaje		Modelo	Cantidad	Porcentaje		Modelo	Cantidad	Porcentaje
1	VW Golf	666	5,50%	1	Testa Model S	553	4,90%	1	Nissan Leaf	650	5,70%
2	Toyota Auris	525	4,30%	2	Volvo V40	542	4,80%	2	Toyota Auris	563	4,90%
3	Skoda Octavia	524	4,30%	3	Volvo V70	542	4,80%	3	VW Golf	465	4,10%
4	Nissan Leaf	512	4,20%	4	Skoda Octavia	510	4,50%	4	Mazda CX-5	406	3,60%
5	Toyota Yaris	383	3,20%	5	VW Golf	461	4,00%	5	Skoda Octavia	378	3,30%
6	Volvo V70	306	2,50%	6	Nissan LEAF	337	3,00%	6	Toyota Yaris	351	3,10%
7	Volvo V40	260	2,20%	7	Toyota Auris	311	2,70%	7	Suzuki SX4	314	2,80%
8	Toyota RAV4	259	2,10%	8	Toyota Yaris	211	1,90%	8	Toyota RAV4	282	2,50%
9	Mazda CX-5	250	2,10%	9	VW Tiguan	202	1,50%	9	BMW 3-Serie	235	2,10%
10	Volvo V60	220	1,80%	10	Mazda CX-5	187	1,60%	10	VW Tiguan	231	2,00%

Febreo de 2014				Marzo de 2014			
	Modelo	Cantidad	Porcentaje		Modelo	Cantidad	Porcentaje
1	Nissan Leaf	484	4,30%	1	Tesla Model S	1493	10,80%
2	Toyota Auris	453	4,00%	2	VW Golf	624	4,50%
3	VW Golf	488	4,30%	3	Nissan Leaf	425	3,10%
4	Skoda Octavia	308	2,70%	4	Toyota Auris	472	3,40%
5	Toyota Yaris	314	2,80%	5	Mazda CX-5	389	2,80%
6	Toyota RAV4	342	3,00%	6	Toyota RAV4	369	2,70%
7	Mazda CX-5	214	1,90%	7	Skoda Octavia	301	2,20%
8	Tesla Model S	431	3,80%	8	Toyota Yaris	304	2,20%
9	Suzuki SX4	209	1,90%	9	VW up!	444	3,20%
10	VW up!	265	2,40%	10	Nissan Qashqai	403	2,90%

Tabla 04: 10 Modelos más vendidos en Noruega 2013-2014. (Fuente: Opplysningsrådet for Veitrafikken AS (OFV); Elaboración propia)

Como se puede observar en las diversas tablas en todas de ellas hayamos presente un vehículo eléctrico. En el mes de noviembre vemos como el Nissan Leaf tiene un peso considerable en el mercado, presenta una cuota del 4,20%; en el mes de diciembre vemos como Tesla Motors, con su Model S, lidera la lista de ventas. Al comienzo del año 2014, vemos como en enero y febrero el líder se trata del vehículo eléctrico puro de la marca nipona, mientras que en marzo Tesla se lleva casi un once por ciento de la cuota de mercado de ventas de vehículos en Noruega.

Una vez visto el éxito producido en Noruega pasaremos a ver algunos datos del mercado de vehículos eléctricos en España. La intención de nuestro país es llegar a un determinado nivel de demanda vehículos eléctricos, para ello se define una estrategia basada en cuatro puntos (Gobierno de España. Ministerio de Industria, energía y turismo, 2010):

- I. Incentivar a la demanda a través de acciones para impulsar la adquisición de flotas, tanto públicas como privadas. Además se dará ayudas a particulares para que lleven a cabo la adquisición de vehículos eléctricos, así como ventajas para su uso en la ciudad como hemos visto en el caso de Noruega.

Por ejemplo en el caso de España, para incentivar la demanda existe la *Estrategia Integral para el Impulso del Vehículo Eléctrico 2010 – 2014*, en dicha estrategia lo que se pretende entre otras cosas, es la concesión directa de ayudas para la adquisición de vehículos eléctricos. El objetivo de dichas ayudas (entregadas en forma de subvención), es fomentar el desarrollo de la movilidad eléctrica para que contribuya a la mejora del sector del transporte, mejorar la eficiencia energética, junto a una mejora medioambiental y una reducción de la dependencia que existe por el petróleo (BOE, Real Decreto 294/2013).

En el caso de la demanda doméstica, la subvención vendrá determinada por la autonomía del vehículo, entendiéndose por autonomía la distancia que es capaz de recorrer el vehículo utilizando solamente la energía que está acumulada en sus baterías. Las ayudas ofrecidas son las siguientes:

Autonomía	40 km ≤ ≥ 15 km	90 km ≤ ≥ 40 km	≥ 90 km
Cuantía subvención	2.500,00 €	3.500,00 €	5.500,00 €

Tabla 05: Cuantía de la subvención del vehículo eléctrico, según autonomía del vehículo. (Fuente: BOE Real Decreto 294/2013, de 26 de abril; Elaboración propia)

Además de la subvención directa por su compra, también se pretende que el propietario de un vehículo eléctrico también disfrute de otras ventajas (Estrategia Integral para el Impulso del vehículo eléctrico en España, 2010):

- Aparcamiento y circulación preferente en las vías públicas.

- Permitir la circulación de vehículos eléctricos en zonas restringidas de la ciudad.
 - Disminución del impuesto de circulación.
 - Reservas de espacios en zonas urbanas para su estacionamiento y posterior recarga del vehículo.
- II. Industrialización e investigación y desarrollo a través de programas que fomentan el desarrollo e industrialización de vehículos eléctricos por parte de los fabricantes en España, así como también de componentes (la pieza clave del vehículo eléctrico y de su autonomía es la batería) y equipos necesarios, estableciendo pautas para su fabricación.
- III. Fomentar la infraestructura de puntos de recarga a nivel nacional y gestión de la demanda. Incentivos para que se implanten puntos de recarga, así como diversas medidas de apoyo al vehículo eléctrico.

Tal es el incentivo llevado a cabo que por ejemplo en las Islas Baleares a principios del mes de abril de 2014, el *govern* ha promovido la instalación de más de 2000 puntos de recarga de vehículos eléctrico en todas las islas. La Conselleria de Economía y Competitividad ha firmado un convenio con el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) para la instalación de dichos puntos (Consejería de Economía y Competitividad, 2014). Los espacios ofrecidos podrán ser de titularidad pública o privada y el objetivo es promocionar la implantación del vehículo eléctrico en el sector turístico. Tal y como aseguró el conseller Joaquín García el 31 de marzo de 2014 en Palma de Mallorca *“Baleares va a ser una referencia a nivel europeo del uso y de la implantación del coche eléctrico, que es algo que llevamos tiempo persiguiendo y que se está empezando a hacer realidad”*.

- IV. Programas horizontales, es decir, llevar a cabo diferentes acciones de comunicación y marketing para la difusión del uso y ventajas que proporciona dicho tipo de vehículos. Superar las barreras regulatorias, legales y de normalización, para que no dificulten el impulso de la demanda y el despliegue de las diversas infraestructuras de recarga. Así como fomentar formaciones profesionales específicas y especializadas.

2.5 Poder de negociación de los proveedores

Los grupos de fabricantes se han basado en el *“lean management”*, introducido por el grupo Toyota, éste se enfoca en el diseño de un sistema de producción consistente, que sea flexible, sensible ante cambios imprevistos y previsible. Esto crea una industria enfocada al continuo desarrollo a través del trabajo propio (M. Feld, 2000). Además, en la actualidad, los fabricantes se ven obligados a adaptarse rápidamente a los constantes cambios que se producen en la industria del automóvil si quieren permanecer en el mercado.

En los recientes años, los cambios que se producen en el entorno suelen ser de carácter tecnológico es por ello que se requieren altas inversiones en investigación y desarrollo, por este motivo los proveedores presentan una estrecha colaboración con los fabricantes de automóviles, de ahí que el grado de información que el proveedor tiene del cliente suele ser alto, compartiendo

una gran cantidad de información para ello. Es frecuente que proveedores con relaciones largas, compartan gastos de I+D con el fabricante, para ello forman equipos para el desarrollo de nuevos productos, que permite crear un valor superior al fabricante y la continuidad del proveedor con éste (Utrilla Burgaz, 2013).

Los productos suministrados por los proveedores durante la cadena de montaje de los automóviles pueden ser almacenados por el fabricante, por consiguiente que su poder de negociación acaba siendo inferior, aceptando las condiciones que les ofrecen los fabricantes (Guerras Martín & Navas López, 2008).

Ahora pasaremos a ver el ejemplo de la relación de la planta de SEAT en Barcelona con sus proveedores nacionales (Torreguitart & Martínez, 2000) para comparar lo anteriormente explicado con un caso real. Los resultados se han obtenido de un universo de 180 proveedores, reduciendo la muestra a 77 empresas. Así pues, el modelo de relación entre SEAT y sus proveedores es el siguiente:

La empresa española presenta un alto nivel de integración y/o vinculación con sus proveedores directos, y a su vez, estos participan en la definición del diseño, tecnología y sistema de entrega. Se utiliza la filosofía de trabajo JIT (*Just in Time*) lo que ha hecho que las relaciones entre empresa y proveedor se realicen a largo plazo. Por otro lado, el nivel de comunicación es alto y las exigencias de SEAT han llevado a los proveedores a realizar cambios en su estructura, mejorando su la calidad y coste de los productos.

2.6 Poder de negociación de los clientes

El grado de concentración de los compradores aumenta su poder de negociación, ya que las compras de éstos suponen una elevada cantidad de las ventas del proveedor, incluso pudiendo influir en el precio. Generalmente se puede decir que los consumidores finales no tienen un elevado poder de negociación, ya que en la mayoría de casos se trata de una persona individual que compra el vehículo directamente del fabricante a través de un intermediario, que es el concesionario. En cambio, algunos clientes como ayuntamientos, grandes compañías de leasing o empresas de renting pueden obtener descuentos por la adquisición de volúmenes más elevados, pero el peso de estos en la cartera de los fabricantes, no suele ser comparable con el consumidor individual. En el siguiente gráfico podemos ver la importancia de estos en España entre los años 2010 – 2013.

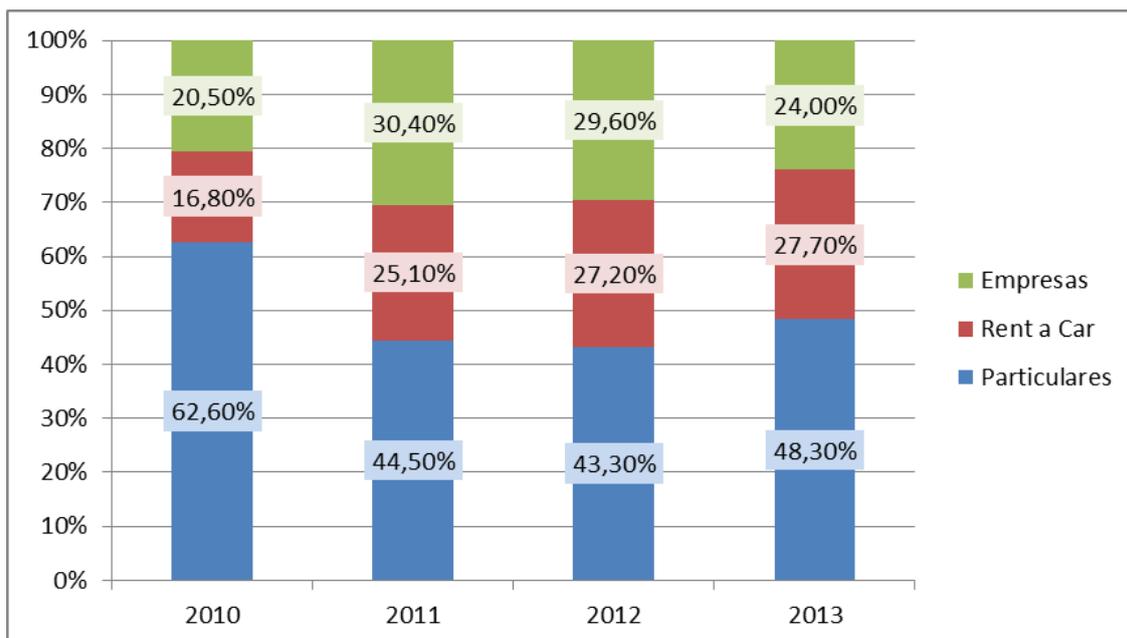


Gráfico 05: Evolución del porcentaje de turismos matriculados en España dependiendo del consumidor final. (Fuente: Datos ANIACAM; Elaboración propia)

Como podemos ver en el gráfico, los consumidores que tienen más peso sobre las matriculaciones en España son los consumidores particulares, estando por detrás empresas y alquiladores. Se puede apreciar como en el año 2011 y 2012 se produce un descenso de las adquisiciones, es por ello que el gobierno toma la decisión de actuar en el año 2012 para incentivar las compras, y vemos como en el 2013 vuelve a aumentar el porcentaje por parte de los clientes particulares.

A pesar de ello los fabricantes deben mantenerse atentos a los consumidores porque de cada vez más, éstos están mejor informados y poseen amplia variedad de automóviles para escoger. A través de las nuevas tecnologías, hacen que la información sea más accesible para el consumidor final, haciendo que cuando éste acuda al concesionario, ya acuda previamente informado. Pero a pesar de ello, aún se considera necesario el concesionario, ya que la gente piensa que el vendedor es una pieza clave en la venta del vehículo. La lealtad del cliente final no se obtiene de manera inmediata, sino que los fabricantes han de trabajar duro para ganar y retener nuevos clientes; para ello deberán prestar un mejor servicio tanto antes, como después de la transacción (Molnár, 2009).

El consumidor final tendrá un mayor o menor poder de negociación dependiendo de la cantidad de dinero que esté dispuesto a pagar, es decir de la elasticidad. Cuanto más sensibles sean los clientes al precio, más incentivos a competir tendrán los fabricantes. Normalmente la adquisición de un vehículo representa un gasto importante, es por ello que lo normal es que la compra se financie. Para ello, el consumidor tendrá que recurrir a instrumentos de crédito, bien a través de la propia financiera del fabricante o a través del banco, la selección de uno o del otro será determinante para la elección del vehículo, ya que el consumidor final tendrá que tener en cuenta los intereses, el vencimiento, el número de cuotas, etc.

Por último vemos como en estos últimos años la sensibilidad del consumidor es mayor y un indicador para demostrarlo son las ventas de vehículos de ocasión, en estos últimos años estas representan un gran volumen de las ventas de automóviles debido a la crisis y a que los consumidores demandan vehículos más baratos.

	2010	2011	2012	2013
Ventas de VN	982.015	808.051	699.589	722.703
Ventas de VO	1.694.836	1.711.194	1.580.080	1.652.755

Tabla 06: Evolución de las ventas en España de vehículo nuevo y vehículo de ocasión (Fuente: GANVAM a través del IEA; Elaboración propia)

Si calculamos la relación de ventas de VO/VN vemos que en promedio se venden 2.1 coches de ocasión por cada venta de vehículo nuevo.

3 Efectos de los planes de actuación del gobierno

3.1 Plan PIVE I

3.1.1 Definición y objetivos del programa

Para entender el objetivo, primero se ha de entender en la situación que está el sector antes de la implantación del primer plan. El sector del transporte en España se trata del principal consumidor de energía final, así como el sector que mayor emisión de gases de efecto invernadero produce y para poder alcanzar los objetivos establecidos internacionalmente, en cuanto a sostenibilidad medioambiental y limpieza del aire en las ciudades tiene que actuar.

Es por ello que el objetivo del primer programa de incentivos consiste en disminuir el consumo energético nacional a través del incentivo hacia los consumidores para que cambien sus turismos de categoría M1, o comerciales de categoría N1 por modelos más eficientes energéticamente. Es decir lo que se pretende, es que los consumidores cambien sus coches antiguos por modelos que presenten un menor consumo de combustible y menores emisiones de CO₂.

El primer plan impuesto por el gobierno, llamado <<*Programa de Incentivos al Vehículo Eficiente*>> de ahora en adelante Plan PIVE I, será el definido con mayor extensión, ya que, los diversos planes llevados a cabo posteriormente presentarán una definición similar salvo diversos matices que serán mencionados y explicados. El primer plan es aprobado el 24 de septiembre de 2012, por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

El IDAE, como entidad pública, se trata de un organismo adscrito al Ministerio de Industria, Energía y Turismo que de acuerdo con el artículo 2º de sus estatutos (Fines y Funciones) y su objetivo principal es (BOE, 26 de Abril de 1986): *“analizar, determinar, proponer y ejecutar las medidas necesarias para obtener políticas sectoriales eficaces, fomentar la utilización de nueva tecnología en equipos y proyectos e incentivar el uso de nuevas fuentes de energía [...]”*

Dicho organismo también se encarga de asignar subvenciones e incentivos financieros para que se divulgue el ahorro energético, por ejemplo en el caso de los automóviles, la retirada de aquellos más contaminantes. En definitiva, el IDAE se encarga de controlar las actividades que afecten a la gestión del ahorro energético, diversificación y desarrollo.

A continuación se explicarán todas las características de este plan de forma más extendida, con la intención de que no resulte repetitivo en los posteriores planes, es decir, en los siguientes planes PIVE se explicarán aquellas diferencias que se producen respecto a los planes anteriores. Dichas características o bases regulatorias, son las siguientes (BOE, 29 de septiembre de 2012):

Empezando por el tipo de ayuda que se otorga, se tratan de ayudas en las cuales se entrega una cantidad de dinero sin que sea necesaria dar una contraprestación. Estas ayudas serán otorgadas a aquellas personas que cumplan todos los requisitos establecidos en las bases reguladoras. Las personas interesadas en recibir esta ayuda podrán recibirla hasta que, lleguemos a la fecha límite del plan o bien se agote el presupuesto fijado, en el caso del primer plan PIVE el presupuesto que se establece es de 75.000.000€, dicho importe podría verse incrementado en el caso que el IDAE cancelase o tuviese excedentes de otros presupuestos; pero en el caso del primer plan del gobierno esto no sucede y la cuantía es la indicada anteriormente.

Ahora se pasará a mencionar aquellos vehículos con los cuales se puede recibir la ayuda; en el primer plan las ayudas son destinadas a la adquisición de un vehículo nuevo o usado, teniendo este una antigüedad inferior a un año desde que fue matriculado por primera vez. Este tipo de vehículos serán agrupados en dos categorías por un lado los turismos de la categoría M1, y los vehículos comerciales ligeros de la categoría N1 (para más información sobre los tipos de vehículos ir al anexo²). En cuanto al precio de los vehículos, también será requisito que no superen los 25.000€ antes de impuestos, aunque este requisito no sea aplicable a aquellos vehículos que sean eléctricos puros, híbridos enchufables y de autonomía extendida.

Para recibir la ayuda, el comprador del vehículo nuevo deberá dar a achatar un vehículo que estuviera en circulación. En el caso de los coches de la categoría M1, deben tener una antigüedad igual o mayor a doce años desde la fecha de su primera matriculación, mientras que en los coches de categoría N1, la antigüedad debe ser de 10 años, también desde su primera matriculación. A continuación veremos la cuantía de la ayuda, para ello se utilizará una plantilla de una factura ficticia sobre la venta de un automóvil para que resulte más claro a la hora de explicarlo:

FACTURA			
X			
10 de Diciembre de 2012			
Cliente Y		Concesionario X	
1	Vehículo Categoría M1		15500,00
1	Opción 1		250,00
1	Opción 2		250,00
1	Descuento fabricante PIVE		-1000,00
		Total Neto	15000,00
		IVA 21%	18150
		Dto. IDAE	-1000
		PVP Final	17150

Figura 02: Simulación factura vehículo, con los descuentos del <<Programa de Incentivos al Vehículo Eficiente>>. (Fuente: Elaboración propia)

Como se puede ver en la factura anterior las ayudas se otorgan siguiendo unas pautas; en primer lugar se pondrá el precio del vehículo en cuestión, a este precio se le añadirán las opciones que el cliente hubiese seleccionado si las hubiese, y posteriormente se otorgará el descuento del fabricante que será de como mínimo de 1000 euros por vehículo (de este primer descuento se hace cargo el fabricante). A continuación se presentará el precio total antes de impuestos, se le aplicará el tipo correspondiente y después del precio con IVA se aplicará la cuantía de la ayuda pública aportada por el IDAE, que será de 1000 euros por vehículo.

A continuación veremos quienes podrán beneficiarse de las ayudas otorgadas por el IDAE: por un lado las personas físicas, en el caso de personas que trabajen como autónomas tendrán que estar dadas de alta en el Impuesto de Actividades Económicas, también podrán beneficiarse las microempresas y las pequeñas y medianas empresas (PYMES) que no empleen a más de 250 personas y que su cifra anual de negocios no exceda los 50 millones de euros, o el total de partidas de activo no supere el 43 millones de euros.

El procedimiento de solicitud de las ayudas establecidas en el plan PIVE se dará a través de los puntos de venta que estén adheridos al programa. La adhesión de un concesionario al programa se realizará del siguiente modo:

- El concesionario tendrá que acreditar que está dado de alta para la comercialización de vehículos a través de un número de registro industrial, por este motivo para que estos participen en el plan PIVE, deberán dar la ficha de adhesión al IDAE para posteriormente formar parte del programa.
- Por otro lado, si una vez se ha dado la ficha de adhesión al IDAE, ésta no reúne todos los requisitos, tendrán que subsanarse en un plazo de 10 días naturales, si el concesionario no lo hiciese se le consideraría expulsado del programa.
- Cuando la solicitud sea admitida por el IDAE, se le otorgará al concesionario un código de identificación para acceder al programa. Estas claves le servirán al concesionario para poder, por un lado, realizar las reservas de presupuesto de las ventas que vayan haciendo, y por otro lado, saber cuál es la cuantía de presupuesto pendiente así como de cuantas reservas se han ido haciendo.

Aquellas personas interesadas en beneficiarse del programa de incentivos podrán conocer el listado actualizado de concesionarios y vehículos que cumplen con los requisitos de ahorro energético a través de la página web del IDAE. Cuando la persona acuda al concesionario, éste deberá realizar una reserva de presupuesto con sus credenciales en el portal, citando los datos básicos de la operación. Cuando la reserva se haya producido, el IDAE remitirá un documento o ficha, la cual deberá ser impresa tres veces, para ser firmada por el comprador del vehículo y firmada y sellada por el punto de venta adherido al programa. El motivo de que se tengan que imprimir tres copias es el siguiente: una para el cliente, otra para el concesionario y una tercera que el concesionario tendrá que remitir al IDAE junto con la documentación necesaria del beneficiario.

A parte de todo lo explicado hasta ahora sobre el primer plan PIVE el concesionario tendrá la obligación de informar a los solicitantes de las ayudas sobre las ventajas de aquellos vehículos que entran dentro del programa que presentan algún tipo de ahorro energético. Deberán seguir toda la metodología y procedimientos establecidos en las bases así como todos los pasos mencionados hasta ahora. Y deberán colaborar en la difusión de los objetivos del programa y resaltar a los clientes que existen vehículos que presentan una alta eficiencia tecnológica con el fin de sensibilizarlos y convencerlos de que sean más conscientes con el medio ambiente.

3.1.2 Efectos sobre el sector durante el periodo de vigencia

El periodo de vigencia de la primera convocatoria del plan PIVE era del 1 de octubre del año 2012 hasta el 31 de marzo del año 2013, pero el presupuesto de dicho plan se agotó antes de la fecha fin, durando tan solo hasta principios de año.

En el año 2012 la matriculación de vehículos cayó un 13,4% (ANFAC, 2012), pasó de 808.051 a 699.589, esto se debe a la situación económica y financiera española, con una alta tasa de desempleo y con grandes dificultades para acceder al crédito. Si vemos las cifras mes a mes los datos obtenidos son los siguientes:

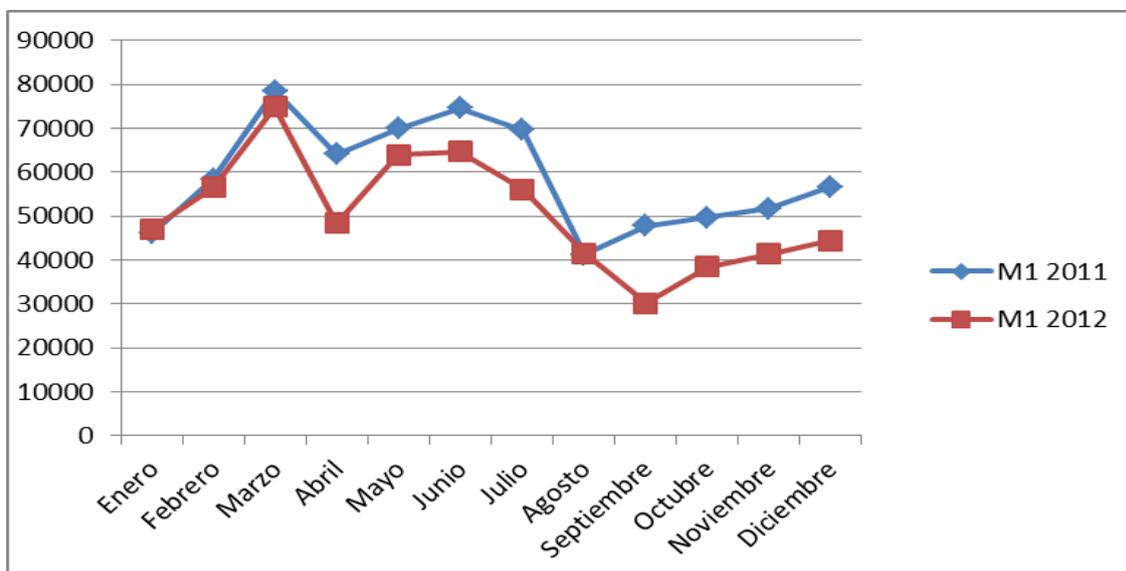


Gráfico 06: Evolución mensual de los turismos de categoría M1 en los años 2011 y 2012. (Fuente: GANVAM a través de IEA; Elaboración propia)

Se puede apreciar que en el mes de septiembre se produce un fuerte descenso de las ventas, para encontrar una cuantía tan baja nos tendríamos que remontar al año 1985 (Estébanez, Simal, & Salas, 2013). En los meses posteriores las cifras aumentan, pero aun así no superan las producidas en el año anterior. A pesar de ello, con el Plan PIVE en el mes de noviembre se alcanza el mayor número de vehículos dados de baja, 48.217 unidades, en media un 30 por ciento más que los meses anteriores.

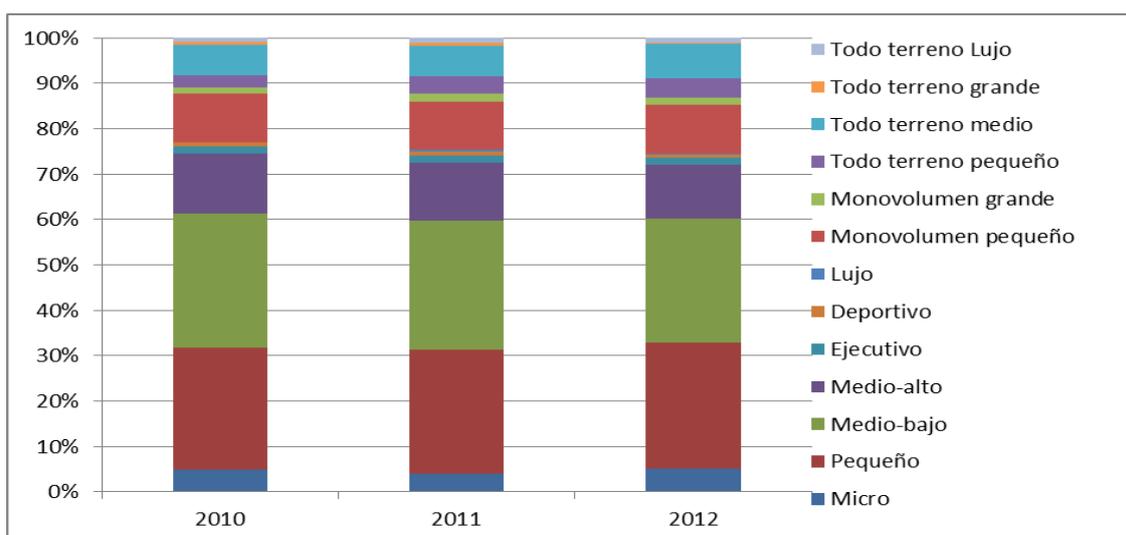


Gráfico 07: Matriculación de turismos dependiendo del segmento. (Fuente: ANFAC – ICEA; Elaboración propia)

En el gráfico 07, se ve las cuotas de matriculación dependiendo el segmento del vehículo. Con la crisis y si tenemos en cuenta el plan PIVE, el mayor beneficiado han sido los segmentos de vehículos más pequeños, por ejemplo en el caso de los coches del segmento micro pasó de tener una cuota de un 4 por ciento en 2011, a un 5 en 2012.

Según la memoria ANFAC del año 2012 el parque de vehículos nacional se acerca a las 28 millones de unidades. Además, el deterioro sufrido por el parque ha sido muy importante debido a la baja demanda. La antigüedad media de los vehículos turismos se encuentra por encima de los diez años, mientras que el parque de vehículos comerciales aún es más antiguo.

	Turismos M1	Comerciales N1
2010	42%	47%
2011	45%	50%
2012	48%	53%

Tabla 07: Porcentaje de vehículos en España con más de 10 años de antigüedad. (Fuente: Memoria ANFAC 2012; Elaboración propia)

Viendo los resultados obtenidos durante el primer plan de ayuda del gobierno decir que no ha representado una verdadera revolución para el sector. A pesar de ello el presupuesto ofrecido se agotó antes de su fecha fin. El plan PIVE no ha mejorado los resultados de las ventas durante su vigencia, pero con su presupuesto ha conseguido suavizar las caídas de las ventas del sector.

3.2 Plan PIVE II

3.2.1 Definición y objetivos del programa

El objetivo de la segunda convocatoria del <<Programa de Incentivos al Vehículo Eficiente (PIVE-2)>> (Plan PIVE 2), al igual que en la primera convocatoria, es el de disminuir el consumo energético nacional a través del estímulo de la demanda, para así poder modernizar el parque de vehículos turismos de categoría M1 y comerciales de categoría N1, con modelos de alta eficiencia energética, con un menor consumo y emisiones de CO₂. Otro objetivo del programa es el de retirar hasta un máximo de 150.000 vehículos. El presupuesto de la presente convocatoria es de 150.000.000 euros, aprobados por el consejo de administración del IDAE (BOE, Resolución 31 de enero, 2013).

Como hemos visto el primer plan tuvo un leve efecto positivo en el sector, pero las previsiones de mercado del primer semestre del año 2013 aún reflejan la intensidad de la crisis, es por ello que el gobierno cree recomendable mantener este tipo de medidas, además de conseguir que se modernice la flota nacional, reduciendo la edad media de los vehículos.

Para lograr el éxito de esta segunda convocatoria, es necesario llevar a cabo algunas modificaciones del primer programa. En esta segunda convocatoria, la antigüedad de los vehículos a achatarrar se disminuye a los 10

años, en vez de 12, en el caso de los vehículos de categoría M1, y a 7 años, en vez de 10 en los de la categoría N1 a contar a partir de su primera fecha de matriculación. Por otro lado, los vehículos de ocasión (aquellos que no tenían más de un año de antigüedad) no podrán ser beneficiarios de los subsidios otorgados por el gobierno, y por otro lado se incluyen aquellos modelos que presentan un menor consumo absoluto.

En este programa, también podrán recibir el subsidio aquellos vehículos con una mayor capacidad (aquellos que tienen más de 5 plazas), y se aumenta el importe de la ayuda pública para la adquisición de este tipo de modelo, así como el precio mínimo de adquisición. El subsidio que ofrecerá el IDAE para este tipo de vehículos es de 1500 euros, más los otros 1500 euros como mínimo ofrecidos por el fabricante/punto de venta. Podrán ser beneficiarios de lo mencionado, toda aquella persona que acredite la condición de familia numerosa.

Además, se han llevado a cabo algunas modificaciones en el proceso para solicitar la ayuda, con el objetivo de hacer más fácil la tramitación y gestión.

3.2.2 Efectos sobre el sector durante el periodo de vigencia

El periodo de vigencia del plan PIVE II se sitúa entre finales del mes de enero, y su duración era de seis meses, finalizando la última semana del mes de julio de 2013. La cifra de matriculaciones obtenidas durante el periodo de vigencia de vehículo de categoría M1 y N1 fueron las siguientes.

	feb-13	mar-13	abr-13	may-13	jun-13	jul-13
Categoría M1	51968	65084	54178	61507	63853	65429
Categoría N1	1687	2698	2655	2711	2936	3132

Tabla 08: Evolución de las ventas de turismos y comerciales durante el periodo de vigencia de la segunda convocatoria del plan PIVE. (Fuente: GANVAM a través del IEA; Elaboración propia)

La segunda convocatoria ha cumplido con los objetivos buscados, ya que más de 40.000 vehículos por encima de la media del mercado español se han dado de baja, en un parque automovilístico que se trata de uno de los más viejos de la Unión Europea, siendo además uno de los más contaminantes y más peligrosos para la seguridad vial, tal y como expone Germán López Madrid, presidente de ANIACAM en un comunicado del mes de abril de 2013 en Madrid.

Esto en el caso de los vehículos de categoría M1, en el caso de los vehículos comerciales N1 también ha resultado beneficiado por el plan PIVE 2. Por ejemplo, en los cuatro últimos meses antes de la finalización del programa, el mercado de éste tipo de vehículos ha registrado crecimiento de las ventas.

3.3 Plan PIVE III

3.3.1 Definición y objetivos del programa

El objetivo de la tercera convocatoria del <<Programa de Incentivos al Vehículo Eficiente (PIVE-3)>> (Plan PIVE 3), al igual que en las dos anteriores convocatorias, es el de disminuir el consumo energético nacional a través del estímulo de la demanda, para así poder modernizar el parque de vehículos turismos de categoría M1 y comerciales de categoría N1, con modelos de alta eficiencia energética, con un menor consumo y emisiones de CO₂. Otro objetivo de esta convocatoria del programa es el de la retirada de la circulación de unos 70.000 vehículos, con más de diez años los de la categoría M1, y más de 7 los de la categoría N1. El presupuesto del tercer programa de subvenciones es de 70.000.000 euros, procedentes del presupuesto de la Secretaría de Estado de Energía del Ministerio de Industria, Energía y Turismo y distribuidos por el IDAE (BOE, Real Decreto 575/2013, 2013).

A pesar del resultado de las dos anteriores convocatorias, tal y como vemos en el Real Decreto 575/2013 las previsiones de mercado para el tercer trimestre del año 2013, todavía no son favorables, aún se nota la intensidad de la crisis, es por ello, que es recomendable mantener este tipo de programas. En el Plan PIVE 3, se mantienen características y requisitos establecidos en los planes previos, como son el límite de precio del vehículo, la inclusión de aquellos modelos de menor consumo, así como aquellos modelos que tienen un número superior de plazas, para aquellas familias que acrediten ser familia numerosa. Las novedades existentes son los requisitos de comunicación y publicidad del plan, que deberán cumplir los puntos de venta. Los soportes publicitarios, que han de utilizar como mínimo los concesionarios adheridos, son los siguientes:

- El concesionario deberá colocar un cartel de tamaño DIN-A3 en la entrada del establecimiento con la expresión “establecimiento adherido”, acompañado del logo PIVE3.
- Deberá colocarse un cartel *display* para su sujeción en vertical en el interior del establecimiento.
- En todos aquellos medios de comunicación donde se publicite deberá aparecer el logo de “Plan PIVE 3”.
- En medios sonoros, como por ejemplo en la radio, deberá hacerse referencia al plan a través del uso de la expresión “Plan PIVE 3”.

3.3.2 Efectos sobre el sector durante el periodo de vigencia

Los efectos a contabilizar serán desde su entrada en vigor producida el 29 de julio de 2013 hasta el mes de octubre del mismo año. En el mes de agosto se produjeron unas caídas de las matriculaciones de un 18,5 por ciento respecto al año anterior, en parte que este descenso sea mayor es debido a que en el mes de agosto del año 2012 las ventas de automóviles se anticiparon a septiembre debido a la subida en los tipos del IVA que se iba a producir en ese mismo mes. Otro motivo por el reducido número de matriculaciones, es la finalización del plan PIVE II en el mes anterior, muchos de los consumidores pudieron adelantar sus compras al mes de julio antes de la finalización de éste.

En el mes de septiembre se da un giro a la situación del mes anterior (Nota prensa ANIACAM, 2013), el mercado sufre una leve recuperación con un aumento de las matriculaciones, y también de las reservas de vehículos (35.726 vehículos reservados). Mientras que en el último mes de este plan las ventas han crecido un 34,5 por ciento respecto a las del año anterior, este aumento se ha producido por la finalización de esta convocatoria, y por el posible riesgo que tenían los consumidores a que este tipo de plan cesara.

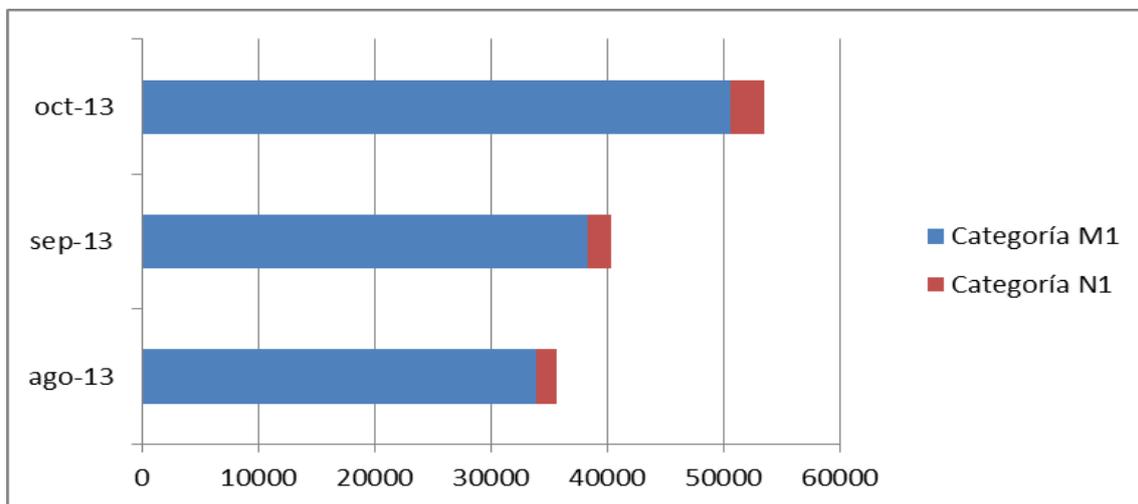


Gráfico 08: Evolución de las matriculaciones durante el periodo de vigencia del plan PIVE III. (Fuente: GANVAM a través del IEA; Elaboración propia)

3.4 Plan PIVE IV

3.4.1 Definición y objetivos del programa

Al igual que las tres convocatorias anteriores, el <<Programa de Incentivos al Vehículo Eficiente (PIVE-4)>> (Plan PIVE 4) persigue los mismos objetivos que los planes explicados con anterioridad; la disminución del consumo energético junto y emisiones de CO₂, junto a la modernización del parque automovilístico. En este cuarto programa el presupuesto puesto a disposición por la Secretaría de Estado al IDAE es de 70.000.000 euros, así pues se pretende la retirada de unos 70.000 vehículos, misma cantidad que la establecida en el tercer programa de intervención (BOE, Real Decreto 830/2013).

En el presente real decreto son mantenidos la mayor parte de los criterios que había en las convocatorias anteriores. Se mantienen los límites en cuanto al precio del vehículo, aquellos vehículos que poseen una capacidad superior (con más de 5 plazas) para las familias numerosas y se mantienen los requisitos de comunicación y publicidad del programa en los distintos concesionarios adheridos. La novedad en el plan PIVE 4 es el apoyo especial que a aquellas personas que soliciten la ayuda y tengan una discapacidad de movilidad reducida y por lo tanto necesidad un vehículo adaptado.

En el caso de este tipo de personas, deberán acreditar su movilidad reducida. Otro aspecto a destacar es que este tipo de beneficiarios recibirán una subvención mayor; recibirán la misma cuantía que aquellas personas que

adquirían un vehículo de capacidad superior acreditando ser una familia numerosa, es decir el total de la cuantía ascenderá a como mínimo 3.000 euros, que desglosados corresponden a 1.500, cuantía mínima a cargo del fabricante aplicados antes de impuestos, y otros 1500 a cargo del IDAE, aplicados después de impuestos.

3.4.2 Efectos sobre el sector durante el periodo de vigencia

La duración de la cuarta convocatoria se extiende a los meses de noviembre y diciembre del año 2013.

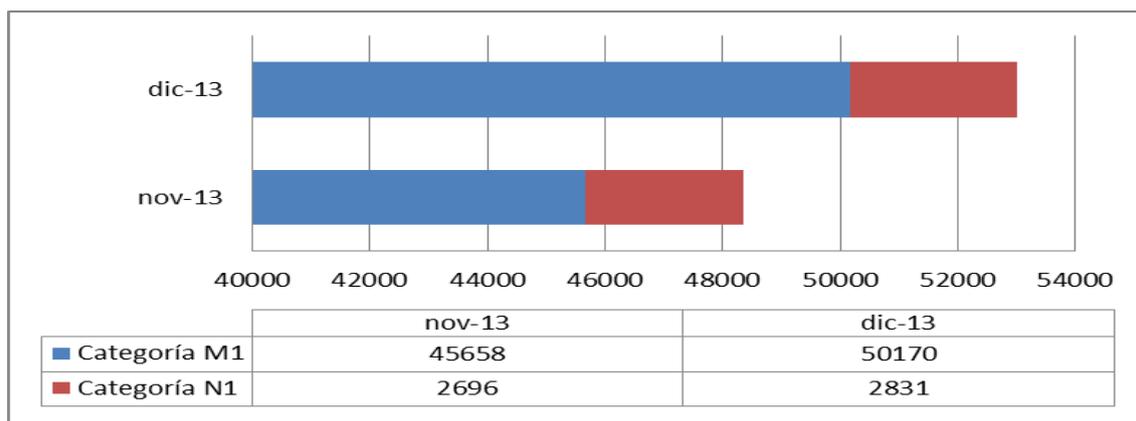


Gráfico 09: Evolución de las matriculaciones durante el periodo de vigencia del plan PIVE IV. (Fuente: GANVAM a través del IEA; Elaboración propia)

En el mes de noviembre las ventas de turismos experimentaron un aumento del 15,5 por ciento respecto al año anterior, esto ha sido gracias al PIVE y al segmento de particulares que son aquellos más beneficiados. Mientras que en el mes de diciembre también creció un 18,3 por ciento más que el año anterior. Otro aspecto a destacar de la importancia de la continuidad de los programas, se trata del rejuvenecimiento del parque automovilístico. A pesar de los buenos resultados, se debe seguir esforzando para alcanzar la edad media que hay en Europa, que es de 8,4 años.

Año	Bajas	Matriculaciones	Tasa Renovación parque
2010	763.799	873.322	87,46%
2011	895.487	808.051	110,82%
2012	690.365	699.589	98,68%
2013	883.816	722.703	122,29%

Tabla 09: Evolución de la tasa de renovación del parque automovilístico. (Fuente: ANFAC; Elaboración propia)

Respecto a la tabla 07, en ella podemos ver la evolución de la tasa de renovación del parque automovilístico calculada a partir de las bajas de automóviles respecto las matriculaciones, como podemos ver en el año 2013 se ha producido una tasa de renovación positiva. Los planes PIVE llevados a cabo durante este año han supuesto entre 220.000 y 230.000 bajas de vehículos de más de 10 años. Esta cifra supone el 25 por ciento del total de

bajas, es por ello que queda remarcada la buena utilidad de los distintos planes.

3.5 Plan PIVE V

3.5.1 Efectos sobre el sector durante el periodo de vigencia

En esta quinta convocatoria pasaremos directamente a ver los efectos que se están produciendo en el sector debido a que los objetivos, características y requisitos del <<Programa de Incentivos al Vehículo Eficiente (PIVE-5)>> son los mismos que los que se han explicado previamente. En este caso el presupuesto otorgado es de 175.000.000 de euros y su duración es de un año a partir de su entrada en vigor (a partir del 29 de enero de 2014), a no ser que se agoten los fondos del plan con anterioridad.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Categoría M1	44.459	59.005	68.841	80.210
Categoría N1	2.383	2.914	3.710	3.527

Tabla 10: Evolución de las matriculaciones del primer cuatrimestre del año 2014. (Fuente: ANIACAM; Elaboración propia)

La aprobación de la quinta convocatoria hizo que las matriculaciones del primer mes del año mostraran un incremento del 7,5 por ciento. Sobre el plan PIVE; ANIACAM en su nota de prensa de enero de 2014 sobre comentarios de las matriculaciones cree que *“su importancia reside en el objetivo de rejuvenecimiento del parque para lograr contar con menor siniestralidad y que descienda el número de vehículos contaminantes y no un programa coyuntural para mejorar la demanda vía subvenciones”*. El mes de abril registra un crecimiento del 28.7% respecto al año anterior y según declaraciones de ANIACAM en su nota de prensa de Abril de 2014 se trata del mejor dato de los últimos 25 meses.

El primer cuatrimestre del año ha resultado ser muy positivo para el plan PIVE 5, ya que se ha producido un crecimiento del 16.2 por ciento (ANFAC, 2014). A pesar del crecimiento impulsado por los programas de ayuda, el parque automovilístico no ha podido renovarse como era deseado, debido a los bajos volúmenes de matriculación, encontrándose la media de edad de los vehículos en 11 años.

Si vemos la distribución por canales la situación se puede ver como el canal de particulares se lleva más de la mitad de la cuota de mercado con unas ventas acumuladas de 144.542 unidades, mientras que en segundo lugar encontramos los alquiladores, y con un porcentaje similar pero inferior las empresas.

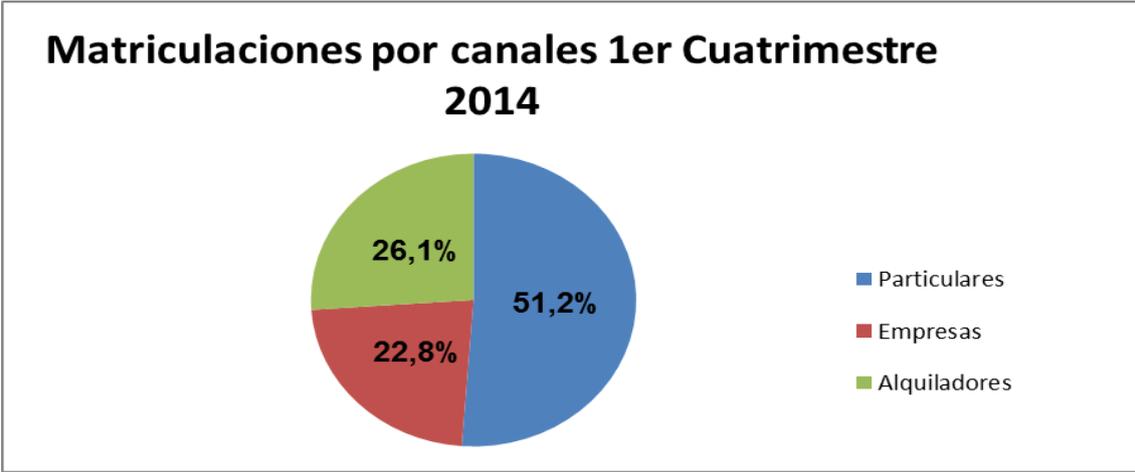


Gráfico 10: Matriculaciones por canales, correspondientes al primer cuatrimestre del año 2014. (Fuente: ANIACAM; Elaboración propia)

A modo de conclusión de los distintos planes llevados a cabo por el gobierno, los datos desagregados de los cinco planes son los siguientes:

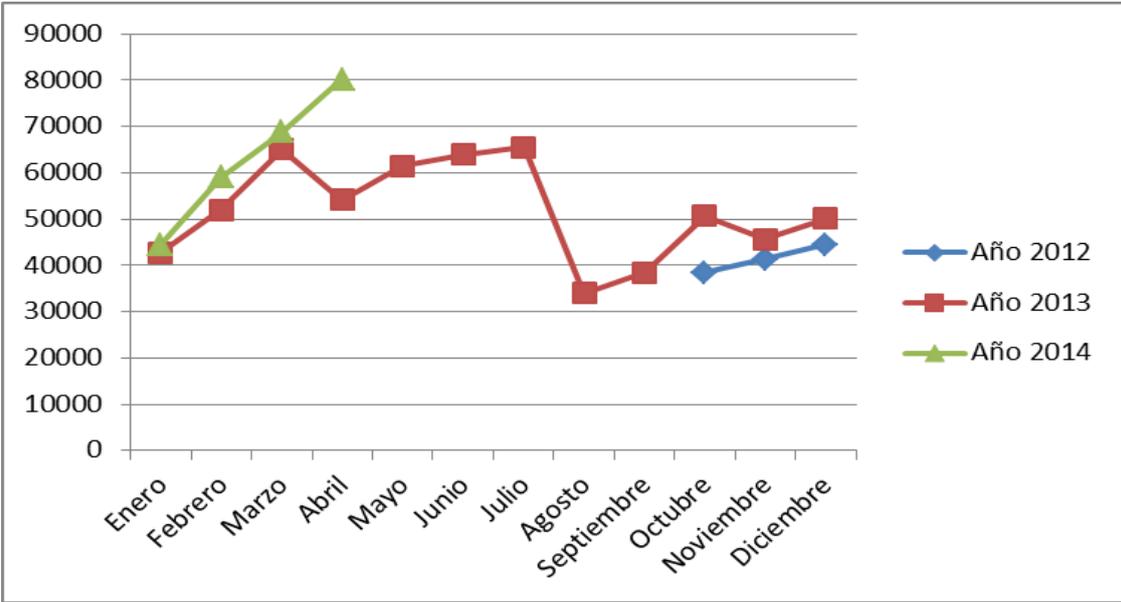


Gráfico 11: Evolución de las ventas de turismos durante los distintos planes (Fuente: ANIACAM; Elaboración propia)

Como podemos observar el sector va mejorando, por ejemplo si comparamos el periodo de vigencia del primer plan PIVE con los mismos meses del año siguiente, vemos como las ventas han crecido respecto al año anterior, y lo mismo sucede si nos paramos a mirar el primer cuatrimestre del año 2014 en el que la tendencia es creciente y superior a las cifras obtenidas durante el año 2013, por lo tanto vemos la efectividad de los distintos planes.

4 Otras ayudas en países de la UE para la adquisición de vehículos

4.1 Ayudas y efectos del programa de incentivos de Alemania

Después de haber visto los distintos planes llevados a cabo para estimular el sector del automóvil a nivel nacional, pasaremos a ver lo que sucedió en otros países de la Unión Europea. En el caso de Alemania, fue el país que una cantidad superior de presupuesto destinó para estimular el mercado; 5 mil millones de euros.

El gobierno alemán como reacción ante la crisis iniciada en el 2007, estimuló la demanda del sector del automóvil, mediante la entrega de un subsidio a cambio de la sustitución del vehículo antiguo a cambio de uno nuevo. Además este tipo de subsidio ofrece tres tipos de beneficios:

- Ayuda al medio ambiente. Los vehículos antiguos son reemplazados por otros de nuevos, que presentan un menor consumo y unas emisiones inferiores de CO₂.
- Ayuda a la industria del automóvil. La industria del automóvil en Alemania, se trata de un elemento muy importante en la economía. Si hay problemas en este sector, puede hacer que aumente la tasa de desempleo, cosa que llevaría a disminuir el bienestar social.
- Incentiva al consumidor a un consumo superior, creando a partir de esto un efecto multiplicador en la economía.

El programa de incentivo de compra de vehículos nuevos fue escogido por el vicecanciller Federal de Alemania Frank-Walter Steinmeier durante una entrevista a finales del año 2008. El programa entró en vigor el 14 de enero de 2009 y el día 16 del mismo mes se publicaron los puntos clave por el BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle; Oficina Federal de Economía y Control de las Exportaciones). El programa alemán llamado *Abwrackprämie* (plan renove) o *Umweltprämie* (plan medioambiental) presentaba las siguientes características:

El subsidio que se daba era de 2500€ por coche, a cambio de que el cliente entregase un vehículo de como mínimo nueve años y que el vehículo estuviese a nombre del subsidiario como mínimo doce meses antes de la aplicación del programa. Por otro lado, el vehículo a adquirir debía cumplir unas determinadas emisiones de CO₂ y no podía estar a nombre de otra persona o compañía por más de 14 meses. El pago del subsidio se realizaba una vez se había dado de baja el antiguo vehículo y se probaba que se había registrado el nuevo (Kaul, Pfeifer, & Witte, 2012)

Hacia el mes de septiembre del mismo año, el presupuesto se había terminado y se habían subsidiado la compra de 2 millones de coches nuevos. El resumen que se puede obtener del siguiente plan es el siguiente:

Duración del plan	De Enero de 2009, hasta Septiembre de 2009
Presupuesto	5 mil millones de euros
Subsidio	2500€ por coche
Condiciones del vehículo antiguo	1. Mínimo antigüedad de nueve años 2. Estar registrado un año a nombre del subsidiario
Condiciones del vehículo nuevo	1. Determinadas emisiones de CO2 2. No estar registrado a nombre de otra persona más de 14 meses
Otras características	1. Destinado a consumidores privados 2. Política a corto plazo
Objetivo	Reducir la antigüedad de la flota y estimular a la economía

Tabla 11: Características plan Prever alemán. (Fuente: (Böckers, Heimeshoff, & Müller, 2012); Elaboración propia)

Uno de los efectos del programa alemán si comparamos los vehículos achatarrados con las compras de vehículos nuevos, se puede ver como la mayoría de ventas realizadas pertenece al segmento de vehículos más pequeños.

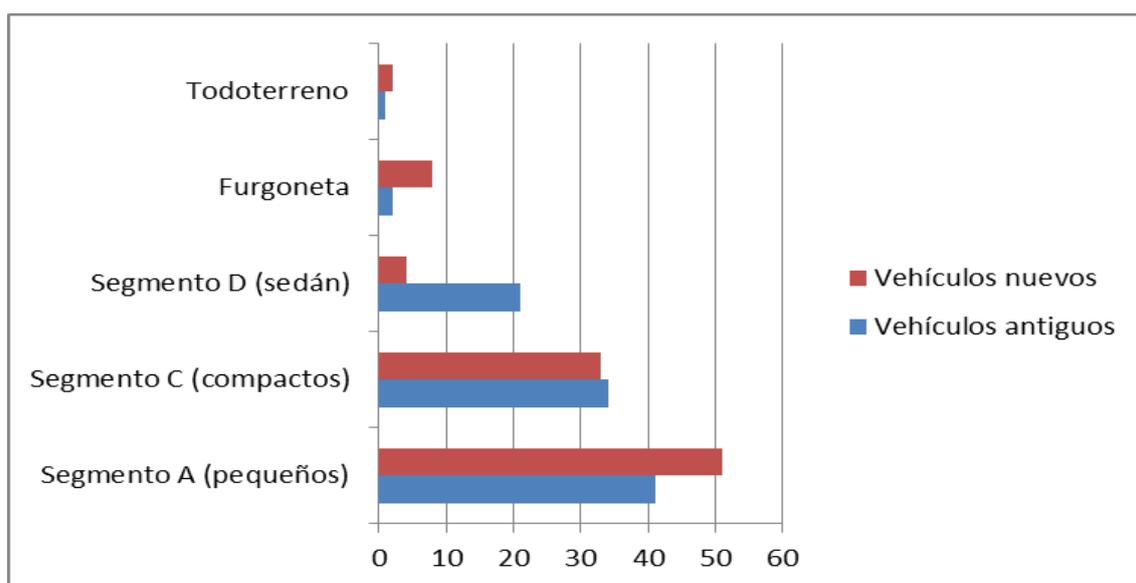


Gráfico 12: Tamaño de los segmentos de vehículos en Alemania. (Fuente: Böckers, Heimeshoff & Müller 2010, a través de BAFA; Elaboración propia)

En el gráfico vemos como el segmento más beneficiado ha sido el A, ganando la cuota a vehículos del segmento C y D. El segmento D ha perdido un 14 por ciento de la cuota, tratándose del mayor perjudicado. Así pues, vemos como el programa alemán ha favorecido a las ventas de aquellos vehículos más pequeños y baratos, dando a este segmento una mayor cuota de mercado. Esto puede ser explicado por la sensibilidad al precio de los demandantes, éstos son más sensibles por lo que su adquisición será de un vehículo de precio bajo.

Otro efecto claro que se ha producido, ha sido el cambio en la evolución de las ventas, vemos como a partir del año 2007, las matriculaciones empiezan a disminuir, y no es hasta el 2009, año en el cual se lleva a cabo el programa alemán que las ventas no vuelven a aumentar. En el año 2008 según el OICA (Organisation Internationale de Constructeurs d'Automobile), se matricularon 3.425.039 vehículos, mientras que en el año 2009 gracias a las ayudas del gobierno, la cantidad de vehículos vendidos fueron 4.049.353. En el siguiente gráfico vemos lo explicado de manera gráfica.

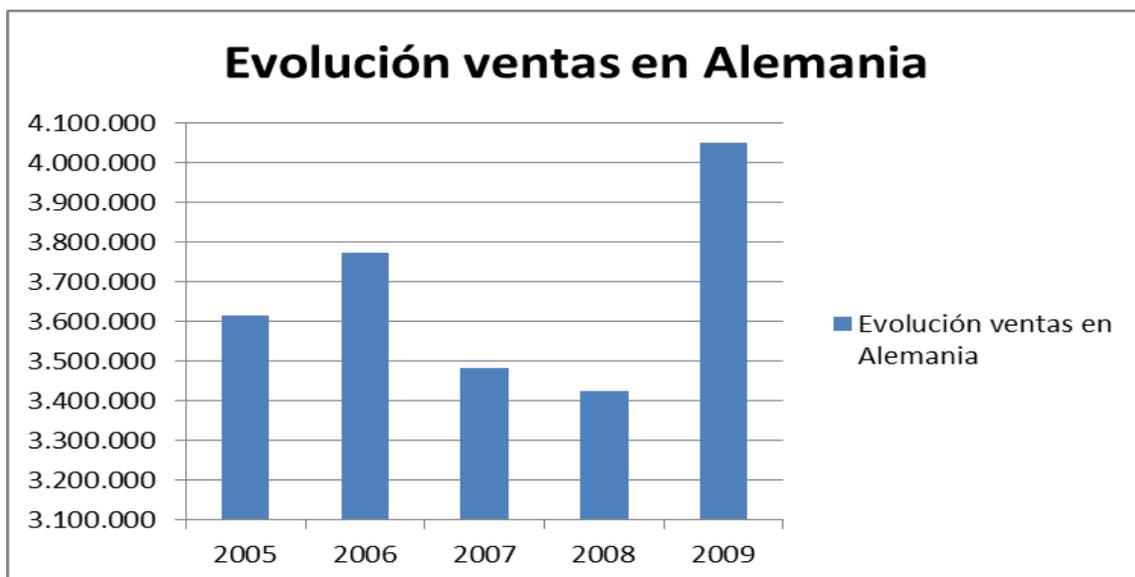


Gráfico 13: Registro de la evolución de las ventas en Alemania de vehículos nuevos. (Fuente: OICA; Elaboración propia)

4.2 Ayudas y efectos del programa de incentivos en el Reino Unido

El gobierno del reino unido se vio obligado a actuar cuando en el año 2008 se produjo un fuerte descenso de las unidades vendidas de automóviles. La actuación que llevo a cabo fue la de lanzar un programa que estimulara la demanda de automóviles como ya habían llevado a cabo otros países de la unión europea.

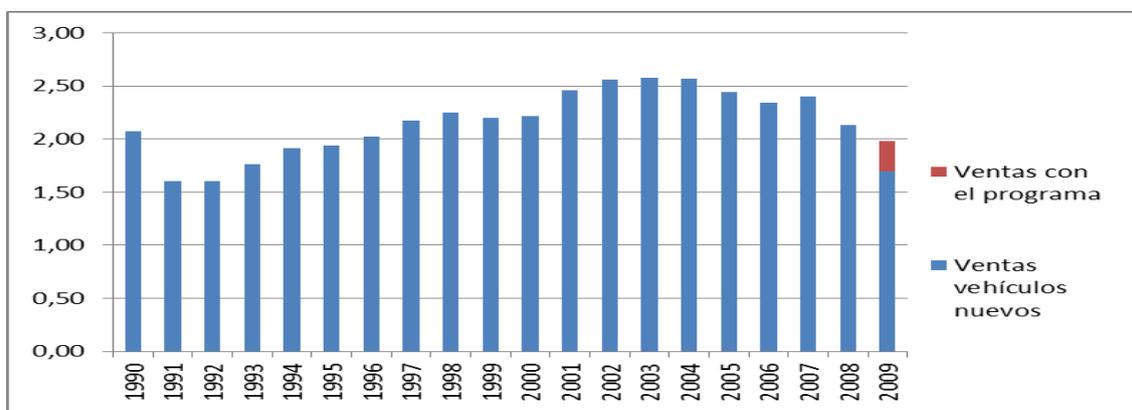


Gráfico 14: Evolución de las ventas de vehículos nuevos en el Reino Unido. (Fuente: SMMT (Society of Motor Manufacturers and Traders); Elaboración propia)

En el caso del Reino Unido las características del programa de impulso eran las siguientes: El vehículo debía estar matriculado antes del 29 de Febrero del año 2000, éste vehículo debía ser achatarrado y comprar uno nuevo, a cambio éstos recibirían un total de 2000 libras, de las cuales, 1000 las daría el gobierno y las otras 1000 las daría el fabricante que estuviese adherido al programa, vemos como sucede lo mismo que en el programa español. El presupuesto ofrecido es de 300 millones de libras hasta finales de febrero del año 2010, o bien hasta que el presupuesto finalice; finalmente este presupuesto se ve aumentado hasta los 400 millones de libras y se alarga hasta el 31 de marzo del año 2010, con el objetivo de vender 400.000 vehículos. Al igual que en España el concesionario es el encargado de llevar la administración, documentación para que el cliente obtenga la ayuda ofrecida por el gobierno (N C Cooke, 2010).

El programa del gobierno británico ayudó a aumentar el bienestar social y los volúmenes de ventas de vehículos empezaron a aumentar después del programa. En el siguiente gráfico veremos la evolución mensual desde las ventas del año 2008, hasta que el programa de ayudas finalizó. En él se puede ver como el programa ha ayudado a que las ventas vuelvan a crecer, a pesar de ello, en los primeros meses se aprecia como el efecto producido no es muy severo.

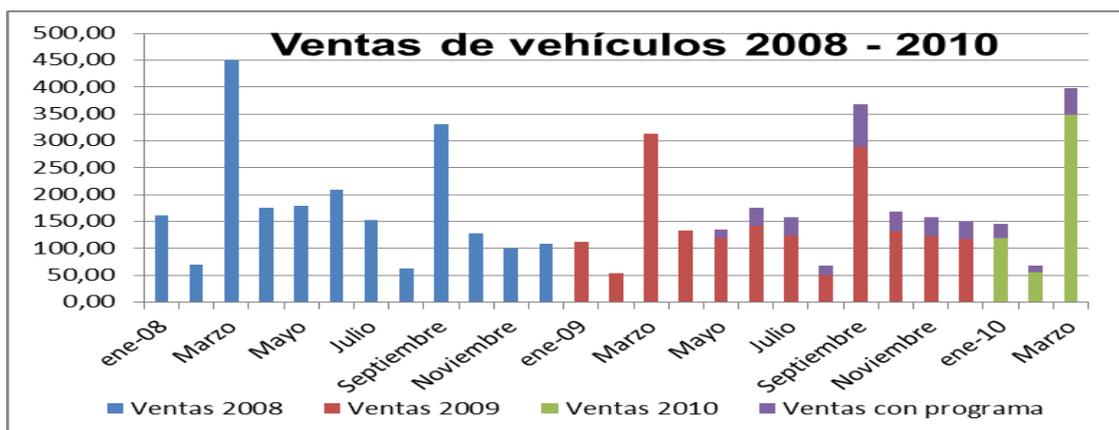


Gráfico 15: Evolución de las ventas en el Reino Unido, años 2008 – 2010. (Fuente: SMMT (Society of Motor Manufacturers and Traders); Elaboración propia)

Este plan ha beneficiado en mayor medida a la venta de vehículos más pequeños, con menor potencia y menor precio, ya que según la SMMT el 52 por ciento de los consumidores que se vieron beneficiados del programa, cambiaron su viejo vehículo por otro que oscilaba entre las 6000 y 8000 libras, mientras que el 70 por ciento de los beneficiarios se decidió por la adquisición de un vehículo con un motor de no más de 1.3 centímetros cúbicos.

A diferencia del programa alemán, el británico tan solo subsidia vehículos de nueva matriculación. Así pues, esto ha resultado ser un problema para los vendedores de coches de segunda mano. En el caso del Reino Unido se han dejado de vender 400.000 unidades de coches de segunda mano, ya que con el plan de renovación, estos vehículos se retiran de circulación, imposibilitando que puedan revenderse.

5 Conclusiones

A modo de conclusión de este trabajo de fin de grado decir que el sector del automóvil es una pieza clave sobre la economía nacional. En el sector del automóvil español, a pesar de la existencia de muchas marcas distintas de automóviles, la gran parte pertenece a unos mismos fabricantes, es por ello que la concentración que presenta el sector es elevada. Lo hemos demostrado a través de varios índices de concentración. En primer lugar hemos calculado los datos de manera individual, es decir hemos tenido en cuenta todas las empresas del sector independientemente si pertenecían al mismo productor, y posteriormente lo hemos vuelto a calcular a través de las cuotas de productores y hemos visto como en este caso el sector sí que se encontraba más concentrado. Por otro lado, para las empresas competidoras lo óptimo es mantener un volumen elevado de producción debido a los elevados costes fijos que presentan, tratándose al mismo tiempo de una barrera de entrada para nuevos competidores.

Debido a estos últimos años de crisis hemos visto como la demanda de automóviles en España se ha vuelto más sensible al precio. Es por ello que las empresas han aumentado las ventas de sus modelos más baratos (de segmento inferior), cosa que ha llevado a una fuerte competencia entre ellos por conseguir al consumidor. Por otro lado, también se ha visto beneficiado de esta mayor sensibilidad el mercado de vehículos de ocasión, como hemos visto sus ventas representan más del doble de las adquisiciones de vehículos nuevos.

También vemos que se trata de un sector en el que los proveedores tienen que obedecer las exigencias de los productores, ofreciendo una mayor calidad a un menor coste. A pesar de ello, las relaciones entre proveedores y productores suelen ser relaciones a largo plazo, ya que ambas partes comparten mucha información entre ellas.

En cuanto a los productos sustitutivos no hay ningún producto que realmente sea un sustituto del automóvil. Lo más parecido a ello es el vehículo eléctrico, pero no deja de ser un coche, pero propulsado por motores eléctricos.

Por otro lado, la crisis financiera ha obligado a los gobiernos europeos a llevar a cabo distintos programas de ayuda en los que se subvencionaba la retirada de un vehículo antiguo por la compra de uno nuevo. Este tipo de plan se ha utilizado para estimular la demanda de coches nuevos y ayudar al sector del automóvil, gravemente afectado por la crisis económica. El objetivo mutuo de estos planes era la renovación del parque automovilístico, además de reducir el consumo de energía y unas inferiores emisiones de CO₂.

El plan PIVE ha resultado efectivo en los objetivos perseguidos; se han registrado crecimientos de las matriculaciones de vehículos, así como la reducción de la media de edad del parque automovilístico. Aunque a pesar de las ventajas mencionadas, los planes llevados a cabo en la Unión Europea han estimulado mayoritariamente las ventas de vehículos de un determinado segmento.

También hemos visto como a pesar de que el consumidor particular no tenía tanto poder de mercado como empresas, ayuntamientos o alquiladores la mayor parte de las matriculaciones, las llevaban a cabo este tipo de consumidor. El consumidor doméstico ha sido el que a lo largo de los años ha hecho que el sector del automóvil tirará hacia delante, y a través de los distintos planes PIVE se ha visto corroborado.

Echando un vistazo a largo plazo, a pesar de que el crecimiento de las ventas del primer cuatrimestre del 2014 han resultado positivas, no hay que bajar la guardia, y lo que se espera es que el gobierno continúe con las ayudas para estimular la demanda. La confianza del consumidor está creciendo, se prevé que hacia final de año rozarán las 900.000 unidades vendidas, de las cuales unas 800.000 corresponderán a turismos y las restantes a vehículos comerciales.

Para acabar, mencionar que la Unión Europea lanzó a finales del 2013 el *plan Cars 2020* (European Commission, Enterprise and Industry, 2013). Se trata de un plan impulsado por la unión europea cuyo objetivo es el de reindustrializar Europa, para que en el año 2020 el sector del automóvil vuelva a representar el 20 por ciento del PIB del continente. Para lograrlo se pondrán a disposición más de 10.000 millones de euros en inversiones entre los años 2014 y 2020, para la fabricación e investigación de automóviles más avanzados y respetuosos con el medio ambiente. Además, en 2015 los nuevos vehículos deberán respetar unas emisiones de 130 gramos por kilómetro, esto hará que los fabricantes tengan que potenciar la fabricación de automóviles más eficientes, concretamente los eléctricos.

6 Bibliografía

- ANFAC. (Abril de 2014). *Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones*. Recuperado el 09 de Abril de 2014, de http://anfac.com/estadisticas.action?accion=estad_turismos
- ANIACAM. (Octubre de 2013). *Asociación nacional de importadores de automóviles, camiones, autobuses y motocicletas*. Recuperado el 16 de Marzo de 2014, de www.aniacam.com/datos/2013/09sep2013.php
- Baena, E., Jairo, J., & Montoya, O. (2003). *El entorno empresarial y la teoría de las cinco fuerzas*. *Scientia et Technica Vol. 3*, No 23, 61-66. Disponible en <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/7385> ISSN 0122-01701
- Böckers, V., Heimeshoff, U., & Müller, A. (Junio de 2012). *Pull-Forward Effects in the german car scrappage scheme: a time series approach*. 6-9. Discussion Papers 56, Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf Institute for Competition Economics, Disponible en <http://hdl.handle.net/10419/59001> ISBN 978-3-86304-055-0.
- Real Decreto 294/2013, de 26 de abril, por el que se regula la concesión directa de subvenciones para la adquisición de vehículo eléctricos en 2013, en el marco de la Estrategia integral para el impulso del vehículo eléctrico en España 2010-2014, BOE núm 32072-32080. (2013)
- Real Decreto 575/2013 de 26 de julio, por el que se regula la concesión directa de subvenciones del <<Programa de Incentivos al Vehículo Eficiente (PIVE-3)>>, BOE. núm 55045-55057 (26 de Julio de 2013) .
- Real Decreto 830/2013, de 25 de octubre, por el que regula la concesión directa de subvenciones del <<Programa de Incentivos al Vehículo Eficiente (PIVE-4)>>, BOE. núm 87426-87439 (25 de Octubre de 2013).
- Resolución 31/01/2013, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se públic la de 30/01/2013, del Consejo de Adiministración del IDAE, por las que se establecen las bases del reguladoras de la segunda convocatoria del plan PIVE (PIVE-2), BOE. núm. 8945-8957 (31 de Enero de 2013).
- Real Decreto 802/1986, de 11 de abril, por el que se establece el Estatuto del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, BOE. núm. 14919-14922 (26 de Abril de 1986).
- Resolución de 28 de Septiembre de 2012, de la Secretaría del Estado de Energía, del Consejo de Administración del IDAE, por la que se establecen las bases reguladoras para la convocatoria de ayudas del

- Ministerio de Industria, Energía y Turismo. (Febrero de 2010). Recuperado el 20 de Marzo de 2014, de <http://www.minetur.gob.es/es-es/gabineteprensa/notasprensa/documents/estrategiaintegralveh%C3%ADculoelectrico060410.pdf>
- Candil, Jesús (2010) *Peculiaridades de la industria española de automoción y planes de actuación del gobierno relacionado con el sector. Revista Economía industrial núm.376: La industria del automóvil: Situación y perspectivas, (), 13-20.*
- Molnár, E. (17 de Abril de 2009). *Strategic management in the ailing automobile industry*. [Documento en línea] Budapest Business School. Disponible en http://www.elib.kkf.hu/edip/D_14581.pdf
- Moro Hernández, A. (Mayo de 2010). *ICEX España Exportación e Inversiones. Utilitarios de batería eléctrica en Noruega*. Recuperado el 12 de Marzo de 2013, de <http://www.icex.es/icex/cma/contentTypes/common/records/mostrardocumento/?doc=4323890>
- N C Cooke, P. (Abril de 2010). *Recession, scrappage and sustainable recovery. 22-31. The University of Buckingham*, [Documento en línea] Reino Unido, disponible en <http://www.buckingham.ac.uk/wp-content/uploads/2011/05/pnc-2010-scrappage.pdf>
- Tesla Motors. (20 de Mayo de 2010). *Tesla Motors and Toyota Motor corporation intend to work jointly on EV development, TMC to invest in Tesla*. Recuperado el 26 de Marzo de 2014, de <http://www.teslamotors.com/about/press/releases/tesla-motors-and-toyota-motor-corporation-intend-work-jointly-ev-development-tm>
- Utrilla Burgaz, M. (2013). *Análisis del sector del automóvil: evaluación de la competitividad, causas de la deslocalización de la fabricación y eficiencia económica*. Escuela técnica superior de Ingeniería, 116-134, disponible en <http://www.iit.upcomillas.es/pfc/resumenes/51dc89e225443.pdf>
- Lis-Gutiérrez, J. P. (31 de Mayo de 2013). *Market concentration and market stability measures. An application for Excel*. Paper No. 47615, (12), disponible en <http://mpr.a.ub.uni-muenchen.de/47615/>
- Fernández, M. J. R., & Suárez, R. P. (1992). *Cuantificación de la concentración industrial: un enfoque analítico. Documentos de trabajo (Universidad de Oviedo. Facultad de Ciencias Económicas)*, (59), 21-22, disponible en http://econo.uniovi.es/c/document_library/get_file?uuid=330a3552-22fa-4872-8297-bbc9bda8d4f3&groupId=746637

CARS 2020. (2013). European Comission. Recuperado el 10 de abril de 2014 de http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/automotive/cars-2020/index_en.htm.

Torreguitart, M.C., & Martínez, J.L. (2000) *Modelos de la relación cliente-proveedor en el sector del automóvil. Su aplicación en Cataluña. Revista Economía Industrial* núm. 334: PYME y distritos industriales, (4) 153-166

7 Anexos

Anexo¹: Datos desagregados para calcular índice de Herfindahl

	Ventas 2012	Cuota 2012	Ventas 2013	Cuota 2013
Toyota	37982,00	5,422%	38980,00	5,384%
GM	64798,00	9,249%	67272,00	9,293%
Volskwagen	169064,00	24,133%	174141,00	24,055%
Ford	51096,00	7,294%	47557,00	6,569%
Hyunday	47861,00	6,832%	52156,00	7,205%
PSA	108113,00	15,432%	104152,00	14,387%
Nissan	35897,00	5,124%	34700,00	4,793%
Fiat SPA	23520,00	3,357%	26735,00	3,693%
Renault	70320,00	10,038%	79485,00	10,980%
Daimler	23879,00	3,409%	26529,00	3,665%
BMW	33180,00	4,736%	34395,00	4,751%
Honda	5946,00	0,849%	6750,00	0,932%
Aston Martin	29,00	0,004%	29,00	0,004%
BYD	2,00	0,000%	0,00	0,000%
Iveco	5,00	0,001%	0,00	0,000%
Jaguar	841,00	0,120%	889,00	0,123%
K.T.M.	4,00	0,001%	0,00	0,000%
Lada	39,00	0,006%	47,00	0,006%
Land Rover	6428,00	0,918%	7301,00	1,009%
Landwind	0,00	0,000%	161,00	0,022%
Lotus	2,00	0,000%	3,00	0,000%
Mahindra	11,00	0,002%	14,00	0,002%
Mazda	4603,00	0,657%	5805,00	0,802%
Mclaren	6,00	0,001%	4,00	0,001%
Mitsubishi	4060,00	0,580%	3647,00	0,504%
Morgan	3,00	0,000%	3,00	0,000%
Rover	1,00	0,000%	0,00	0,000%
Saab	39,00	0,006%	9,00	0,001%
Ssangyong	1426,00	0,204%	1674,00	0,231%
Subaru	1008,00	0,144%	1198,00	0,165%
Suzuki	3720,00	0,531%	3104,00	0,429%
Tata	310,00	0,044%	584,00	0,081%
Tesla	0,00	0,000%	1,00	0,000%
Think	30,00	0,004%	0,00	0,000%
Volvo	6339,00	0,905%	6611,00	0,913%

Tabla 03. Datos desagregados de las cuotas de mercado de los grupos de productores en España año 2012 y 2013 (Fuente: ANIACAM; Elaboración propia)

Anexo²: Tipos de vehículos

Turismos de categoría M1:

- Convencionales, híbridos, híbridos enchufables y eléctricos de autonomía extendida (propulsados total o parcialmente mediante motores de combustión interna de gasolina o gasóleo y eléctricos) que aparezcan en la “Base de Datos del IDAE de carburantes y emisiones en coches nuevos” clasificados como Clase A y B.
- Eléctricos puros.
- Propulsados por motores de combustión interna que puedan utilizar combustibles fósiles alternativos (autogás -GLP- y Gas Natural) que figuren en la Base de Datos del IDAE de carburantes y emisiones en coches nuevos con emisiones de CO₂ hasta 160 g/km.

Vehículos comerciales ligeros (categoría N1):

- Convencionales, híbridos, híbridos enchufables y eléctricos de autonomía extendida propulsados total o parcialmente por medio de motores de combustión interna de gasolina, gasóleo, GLP y Gas Natural. Con emisiones de CO₂ hasta 160 g/km.
- Eléctricos puros.