



GRADO EN COMERCIO

TRABAJO FIN DE GRADO

IMPACTO DE LOS VEHÍCULOS SOSTENIBLES EN EL SECTOR AUTOMOTRIZ EN ESPAÑA

ALBERTO MAÑOSO TORRIJOS

**FACULTAD DE COMERCIO
VALLADOLID, 24 DE SEPTIEMBRE DE 2024**



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

GRADO EN COMERCIO

CURSO ACADÉMICO 2023/2024

TRABAJO FIN DE GRADO

**IMPACTO DE LOS VEHÍCULOS SOSTENIBLES EN EL
SECTOR AUTOMOTRIZ EN ESPAÑA**

Trabajo presentado por: Alberto Mañoso Torrijos

Tutor: Francisco Javier Gómez González

FACULTAD DE COMERCIO

Valladolid, 24 de septiembre de 2024

INDICE

Introducción	1
1. Diferentes evoluciones del automóvil en España.....	2
1.1 Evolución de tendencias	2
1.1.1 Década 1950-1960 (Primer coche fabricado en España).....	2
1.1.2 Década 1970-1980 (La expansión de las marcas extranjeras y la ganancia de la industria nacional)	3
1.1.3 Década de los 90 (Diversificación de modelos y la expansión de la globalización)	4
1.1.4 Década de los 2000 y actualidad (El avance del desarrollo de la tecnología y la preocupación por el medio ambiente.).....	5
1.2 Evolución de los precios de los automóviles	6
1.2.1 Precios de los vehículos 2017-2023	7
1.2.2 Precio medio coche de segunda mano	9
1.3 Evolución de las ventas de automóviles.....	9
1.4 Parque automovilístico Español.	12
1.4.1 Coches en función de tipo de combustible.....	15
2º Utilización del coche y distribución de los automóviles.....	15
2.1 Uso del coche particular.....	16
2.1.1 Uso del coche particular por clases de rentas.	17
2.1.2 La renta mínima necesaria de un hogar para permitirse un coche eléctrico	18
2.1.3 ¿En qué se diferencia entre los vehículos híbridos de los 100% eléctricos?	21
2.1.4 ¿Por qué el coche eléctrico no acaba de arrancar?	23
2.1.5 Falta de Ayudas directas en la compra del vehículo eléctrico en España.....	27
2.2 ¿Qué es el Plan MOVES III?	28
2.2.1 ¿Qué requisitos hacen falta para recibir las ayudas del Plan MOVES?	31
2.2.2 Ayudas en la compra de vehículos con el Plan MOVES en España	33
3º Análisis de las fábricas de Vehículos y las cadenas de suministros.....	34
3.1 Producción del vehículo en España	35
3.2 Fabricas en España de Automóviles	36
3.2.1 Grupo Stellantis	37
3.2.2 Volkswagen.....	38
3.2.3 Renault.....	39
3.2.4 Ford y Mercedes	39

3.3 Chery la marca fabricante China en España	40
4. Caso Práctico	41
5. Opinión personal.....	46
6. Bibliografía	48

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Figura 1: Precios medios vehículos	7
Figura 2 Comparación mes abril 2023/2024	10
Figura 3 Edad por rango de los vehículos en circulación	12
Figura 4 Evolución antigüedad.....	13
Figura 5 Coches que hay en España	14
Figura 6: Vehículos con diferentes etiquetas	14
Figura 7: Etiquetas medioambientales	29
Tabla 1Aquisición de vehículos según ingresos.....	20
Tabla 2 Tipo de vehículos.....	21
Tabla 3 Potencia por puntos de recarga	26
Tabla 4Preguntas y respuestas a comerciales de la Renault	42

Introducción

La importancia del sector de automoción en España radica en su contribución directa e indirecta a la creación de empleo. Ofrece empleo a muchas personas interesadas en trabajar en ello, en sus distintas áreas de como es la de fabricación de vehículos, componentes, marketing, investigación y desarrollo y servicios postventa. También podemos incluir la cadena de suministro de la industria que involucra a una amplia gama de proveedores que contribuye a más creación de empleo en el país, en el que la industria genera un 9% del empleo total, casi dos millones de empleos están vinculados a esta industria. No podemos olvidar de quienes tienen que llevar la mercancía a sus respectivas fábricas y cuando venden los respectivos vehículos a otros países las empresas, en definitiva, mueve mucho empleo tanto en este sector como otros que podamos encontrar, por ello los centros logísticos de distribución son fundamentales. Tiene gran importancia en la contribución del PIB que representa el 10% en España (Producto interior bruto ya que es un pilar en la económica española en la producción de vehículos y componentes y en las exportaciones de vehículos terminados que representa el 18% de las exportaciones totales.

El futuro del sector pasa hacia la transición de movilidad eléctrica como ya ocurre en el resto del mundo, aquí se espera que se dé un paso para adoptar medidas en los vehículos eléctricos para poder cumplir con el objetivo de reducir las emisiones de carbono y reducir la contaminación del planeta para los años 2035 y 2050. Esta puede generar inversiones en infraestructuras de puntos de carga, desarrollo de baterías y fabricación de vehículos eléctricos en el país, esto obviamente es un paso importante en el que las empresas tienen que adaptarse lo antes posible para poder cumplir los objetivos que aprobaron el Parlamento Europeo en el año 2022 de no vender coches de combustión interna y que poco a poco vayan desapareciendo.

La digitalización en el sector de automoción se caracteriza por la búsqueda constante de la optimización de procesos y la innovación, por ellos las empresas automovilísticas tienen el objetivo de adaptar las necesidades del mercado actual, que busca una mayor adaptación y personalización a la demanda de los usuarios y una mayor flexibilidad en sus procesos. El surgimiento de nuevos servicios de movilidad compartida es otro de los aspectos importantes que van a cambiar ya que adquirir un vehículo eléctrico es complicado sobre todo para las clases medias y bajas, por ello, se está incrementando el uso de los servicios de renting y factoring al igual que las empresas lo utilizan para reducir costes y les salga más económico. En este trabajo vamos a hablar de la evolución histórica de la industria del automóvil para ver cómo ha

ido progresando a lo largo de los años, cómo la venta de vehículos o cambio en los precios. Analizar también las tendencias actuales con respecto a los vehículos sostenibles como el eléctrico o los híbridos. Analizar las opiniones de los expertos que les parece si el sector automovilístico va para la dirección correcta y aspectos puntuales y al final dar una opinión general con respecto a todo lo analizado.

1. Diferentes evoluciones del automóvil en España

1.1 Evolución de tendencias

En España, la industria del automóvil ha experimentado varias tendencias en diferentes momentos, lo que ha generado un antes y un después tanto para el consumidor como para la industria, lo que ha generado satisfacción tanto para los consumidores como para las empresas del sector. Analizaremos algunas épocas que han marcado tendencia en España, desde la fabricación del primer vehículo hasta la actualidad.

1.1.1 Década 1950-1960 (Primer coche fabricado en España)

En España se experimentó un período de transformación económica y social, con un crecimiento positivo y una mejora de la calidad de la vida de la población con un aumento la prosperidad económica en el que tuvo unos cambios en las percepciones culturales y sociales en el que los automóviles empezaron a tener una influencia significativa sobre todo en la movilidad y en el estatus de la persona. Comprar un automóvil en aquella época suponía un signo de éxito y progreso personal, ya que comprarse un coche suponía un gran desembolso económico cuando todavía no una cadena de la industria que produjera grandes cantidades de vehículos como si ocurría en Estados Unidos. Tener un vehículo en aquella época era un logro personal y significaba que quien tuviera un coche tenía éxito ya que cualquiera no podía permitírselo y el que tenía uno conseguía un estatus social y el que a vista el primer análisis que se hacía es que tenía un nivel económico muy bueno.

Las marcas de lujo como por ejemplo Mercedes o Jaguar son marcas de alto nivel que solo muy pocos tenían accesibilidad de adquirir uno, por ello surgieron marcas nacionales como la Seat que revoluciono el sector automovilístico en España en el que ofrecieron modelos muchos más asequibles y accesibles para un público más amplio. Tenemos a los dos modelos más emblemáticos que fueron en España y que se convirtieron en todo un icono en la historia del automóvil nada más y menos que el Seat 1400 que fue el primer modelo fabricado en nuestro país que ya han

pasado 70 años desde que se fabrico ese modelo que supuso, aumentar la movilidad superior del país a un precio que costaba 121.875 pesetas (alrededor de 732 euros) en una época en la que como ya veníamos contando era complicado acceder a la compra de un vehículo, en el que introducía muchas novedades con respecto a otros vehículos como la carrocería auto portante en lugar de un chasis separado con carrocería atornillada o incorporado un sistema de calefacción (Dominguez, 2013). Este este modelo cambio la historia del automovilismo español y para el consumidor al ser un modelo innovador, después de este modelo se fabricaron los modelos 600 y 1500, este primero para el consumidor era el más pequeño y económico y accesible que se convirtió en todo un símbolo de movilidad para las familias españolas sobre todo para la clase media.

El precio era asequible que por aquella época costaba unas 65.000 pesetas (390 euros) ya que el salario medio era entorno a unas 8.000 pesetas, este modelo fue muy solicitado ya que para poder tener uno tenían que hacer una espera de hasta al menos un año para poder adquirir uno por lo que había que dejar una señal para poder optar a uno (RTVE, 2023). Ahora bien, no podían faltar el modelo de alta gama que en este caso era el Seat 1500 que era un coche mucho más grande y lujoso que el modelo anterior para los que quisieran mayor confort y prestigio, lo que ayudo a la marca Seat a consolidarse en el mercado de automóviles tanto en calidad como en prestigio que fue gracias a los consumidores que compraban sus vehículos. Podemos decir que aquella época la compra de un coche estaba relacionada con el estatus y la prosperidad económica del consumidor, tanto si fuera nacional o extranjeros los automóviles ya que se convirtieron en todo un icono de la movilidad, éxito social y que marco una época tanto para la sociedad como para la cultura. (Pla, 2014)

1.1.2 Década 1970-1980 (La expansión de las marcas extranjeras y la ganancia de la industria nacional)

España estaba teniendo un desarrollo económico e industrial que estaba siendo muy positivo de cara en los próximos años, ya que estaba en crecimiento constante en este mercado. Este periodo venia marcado por el aumento y consolidación de la industria de automoción en nuestro país y aumentaba la presencia de marcas extranjeras en el mercado español. La compañía Seat seguía en crecimiento y producía internamente sus vehículos diseñados y desarrollados en sus fábricas, en el que en los años setenta se lanzo el Seat 124, en el que era un automóvil compacto y versátil que genero un éxito de ventas en España e incluso en otros mercados europeos. Marco un antes y después en el automovilismo español que

supuso un crecimiento al alza y aumento la reputación de la Seat, seguido también de otro modelo emblemático y que en la actualidad sigue siendo uno de los modelos más vendidos de la Seat como el modelo Ibiza que fue lanzado el primer modelo en 1984 que tuvo con la colaboración de Volkswagen que tuvo también un impacto en las ventas y contribuyó a reforzar la imagen y posicionamiento de la marca Seat en el mercado tanto nacional como internacional (Martinez, 2023). Con respecto a las marcas extranjeras hubo una mayor presencia en el mercado español como Renault, Ford, Peugeot expandieron su presencia en España en el que ofrecían una variedad de modelos en el que pretendían adaptarse a las necesidades y preferencias de los consumidores españoles, ejemplos que fueron importantes en el mercado fue los modelos más vendidos de las marcas extranjeras que fueron el Renault 5 que fue importante debido al buen rendimiento que tenía y su fiabilidad y que apostó por una imagen juvenil para que los más jóvenes optaran a su primer coche y que era un coche pequeño y a la vez deportivo que también tenía un apodo que era el supercinco que se convirtió en un icono en aquella época y que era una estética sencilla y simple, al que fue importante el modelo golf de Volkswagen que es uno de los modelos más éxitos de todos los tiempos ya que en Europa en la actualidad según datos del 2019 ya habían vendido más de 35 millones de unidades. (Rueda, 2024)

1.1.3 Década de los 90 (Diversificación de modelos y la expansión de la globalización)

Esta época en España en el mercado automovilístico estaba teniendo cambios significativos al igual que en las anteriores décadas en el que ya se estaba integrando el mercado europeo como el avance de la globalización como también los cambios de preferencia los consumidores con lo cual conllevaba a las empresas automovilísticas a fabricar diferentes modelos de coches, con el que llamar la atención del consumidor para conseguir el mayor número de ventas posible. La integración de España en el mercado europeo facilitó al acceso a una amplia gama de modelos de coches de diferentes fabricantes y marcas, con lo que facilitó al consumidor español a poder elegir muchas más variedades de opciones que se adaptaran a sus necesidades y preferencias específicas que en épocas anteriores, desde vehículos económicos hasta compactos e incluso poder acceder a modelos de lujo o coches deportivos con altas prestaciones. Como ya decíamos los consumidores españoles empezaron a mostrar una preferencia mayor por los vehículos compactos y eficientes en el consumo de combustible para ahorrar en carburante y realizar mayores kilómetros posibles con el depósito lleno.

Los modelos que podemos poner de ejemplo que preferían los consumidores eran el Renault Clío o el Opel Corsa que volvieron a ganar popularidad por su tamaño pequeño y su buena eficiencia en el consumo de combustible y su manejabilidad en entornos urbanos y suburbanos, esto ganó una fama en estos modelos como ya venimos contando por su rendimiento, su comodidad y económico que hacía muy atractivo a los compradores que estuvieran interesados en adquirir estos modelos (Costas, 2011). También creció interés por los vehículos SUV que ofrecían una combinación única de espacio interior, capacidad todoterreno y una postura de conducción elevada que hacía atractivo para los consumidores que buscaban versatilidad y practicidad. En esta época se denominó por la diversificación en el mercado automotriz en el que hacía que los consumidores tuvieran preferencia por distintos modelos en el que las marcas y fabricantes se adaptaron a estas nuevas preferencias para poder cumplir con las necesidades de sus clientes y posibles nuevos compradores ante las posibles cambios de preferencias y necesidades en movilidad y transporte.

1.1.4 Década de los 2000 y actualidad (El avance del desarrollo de la tecnología y la preocupación por el medio ambiente.)

Esta fue sin ninguna duda la época en la que revolucionó la tecnología incorporando nuevas funciones electrónicas a los automóviles, en las que los consumidores españoles buscaban tener o adquirir para la compra del vehículo que ellos quisieran para tener la mejor experiencia de conducción y en este caso de conectividad por ejemplo nos encontramos con sistemas incorporados en el vehículo como la incorporación de navegación GPS, conectar un dispositivo Bluetooth como es el caso de un smartphone en el que puedes escuchar tu música o poder hablar sin tener que coger tu teléfono a través de manos libres. En la actualidad y que está siendo tendencia es la asistencia de conducción que está revolucionando el mercado de la automoción y entre el consumidor español. Estos sistemas incluyen características como el control de crucero adaptativo, el sistema de aparcado automático, la asistencia de mantenimiento de carril que consiste en que corrija cuando se ve que va fuera de la línea del carril y evita que no salga, el sistema de frenado automático de emergencia que evita que nos choquemos con otro vehículo que tengamos delante y la detección de punto ciego que mejoran la seguridad y la comodidad del conductor, esto supone un gran avance en la seguridad y en la tecnología que tiempos atrás no se veía e influía más el factor humano. La tecnología sigue siendo un avance para el sector ya que también está mejorando los sistemas de gestión de motor más avanzado, en la aerodinámica y utilizando materiales más

ligeros que ayudan a reducir el consumo de combustible y las emisiones de gases contaminantes.

La preocupación por el medioambiente se ha aumentado al cabo de los últimos años, según la encuesta Cis (Noviembre de 2023) el 22% están preocupados por este fenómeno que ocupa el segundo por delante estaría la inflación con un 61% que también afecta a los precios de los vehículos que en los últimos diez años se ha notado notablemente la subida de los precios, cosa que también está influyendo a la hora de adquirir un vehículo que en el siguiente punto lo vamos a mostrar con gráficos que demuestran cómo ha ido evolucionando a una subida de precios constantes ya sean tanto vehículos nuevos como de segunda mano. (Tomas, 2023)

La preocupación por el medio ambiente y el cambio climático ha llevado el aumento de demanda de energías más limpias o propulsión más sostenible, como es el caso de los vehículos eléctricos (EV) y los híbridos que han ido ganando importancia en el consumidor español, para cuidar el medio ambiente y usar energías limpias y eficientes. Los fabricantes responden a la demanda sacando vehículos eléctricos e híbridos en nuestro país y ofrecen beneficios como cero emisiones de escape, menos costos de operación y mantenimiento y acceso a zonas bajas de emisiones en las ciudades, esto son las ventajas que ofrecen más adelante hablaremos también de que inconvenientes pueden surgir. (Tomas, 2023)

1.2 Evolución de los precios de los automóviles

Como ya vimos en el anterior punto los precios de los automóviles han tenido sus subidas y bajadas de precios en distintas épocas que hemos ido comentando en el que surgió el coche desde a principios del siglo XX solo unos pocos se podían permitir el lujo de adquirir uno o que no había una producción en masa en la que había muy pocos vehículos que solo las clases altas podían adquirir.

Una vez que iba avanzando el siglo se desarrollaba la industria automotriz, los precios de los coches empezaron a disminuir debido a la gran producción en masa y que introducían procesos de fabricación más eficiente y avance tecnológico que conllevo a permitir acceso a las clases medias de poder adquirir un vehículo.

Si nos fijamos en la actualidad nada tiene que ver con los precios que fue hace más de veinte años debido a que los materiales con los que fabrican los coches se están encareciendo y ante los nuevos motores como son los híbridos gasolina o enchufables requieren muchos componentes, al igual que si adquirimos de motores gasolina y Diesel tampoco acompañan debido a que los precios del combustible están

disparado en los últimos años, incluso el Diesel que era el más barato frente al gasolina en Julio de 2022 superando los 2 euros que se debió por una parte la guerra de Ucrania y Rusia limitando la compra de barriles de petróleo a Rusia y buscando otras opciones para reducir el precio del gasoil.

En España, los precios de los coches nuevos han aumentado un 30% más que en 2019 aunque no es algo nuevo debido a que los precios llevan subiendo constantemente desde el año 2014. (Torre, 2023)

El ejemplo más claro que hubo es el Dacia Sandero que era el coche más económico del mercado en el que era asequible a comprar uno de ellos con respecto a las demás marcas y se ha visto que en ocho años que entre 2014-2022 aumento en un 49% su valor, en el que es segunda marca de Renault. (Valdivieso, 2023)

1.2.1 Precios de los vehículos 2017-2023

Los precios medio de los coches entre ese periodo subió en España en más de 6.500 euros lo que refleja que los consumidores españoles pagaran más de un 38% más que en 2017, el precio medio se situó en ese periodo cerca de los 24.000 euros. Según hasta septiembre de 2023 el precio medio de los coches nuevos incremento en un 5,4% que supuso un incremento de 1.229 euros con respecto al año 2022 (el precio medio de 2022 fue de 22.738 €). Podemos ver en el gráfico el incremento que ha habido a lo largo de ese periodo que ha sido constante la subida generando records en los incrementos de precios por los coches nuevo y que ha día de hoy todavía estamos experimentando esas subidas. (Cano, El Español, 2023)

Figura 1: Precios medios vehículos

Año	Precio medio de los coches nuevos	Incremento
2017	17.099 euros	
2018	17.249 euros	+0,88%
2019	18.061 euros	+4,71%
2020	19.341 euros	+7,09%
2021	20.472 euros	+5,85%
2022	22.176 euros	+8,32%
2023 (hasta septiembre)	23.651 euros	+6,65%
Subida 2017-2023	6.552 euros	+38,3%

Fuente: (Cano, El Español, 2023)

En esos seis años ha tenido una subida de hasta 6.552 euros que si nos retomamos al año 2013 con ese dinero nos podíamos comprar un coche que poniendo el Dacia Sandero como ejemplo, lo podíamos adquirir por un precio de 4.700 euros, obviamente eran para los que no podían permitirse un coche no tan lujoso, pero que para poder tener un medio de transporte y en ese periodo que veníamos de una crisis en España y las dificultades económicas era una muy buena opción tanto para el consumidor y para la empresa que con materiales muy económicos realizaron el coche, aunque sus márgenes de beneficio eran reducidos pero ante la demanda de los consumidores y el precio reducido de las materias primas lo compensaban. (Valdivieso, 2023)

Uno de los factores que explica esta tendencia es la entrada en vigor de la normativa GSR2 (General Safety Regulation) de la Unión Europea. Fue aprobada el 27 de noviembre de 2019 en el que obliga a los coches nuevos que cuenten con unos sistemas avanzados de asistencia a la conducción como ejemplo el frenado de emergencia, detección de obstáculos traseros, sistema de mantenimiento de carril, sistema de control de crucero o la detección de distracciones o fatiga. En julio de 2022 se aplica a todos los modelos de la nueva homologación y el mismo de este 2024 es obligatorio para todos los coches nuevos vendidos. Tendencias que también reflejaron las subidas de precios que según datos de la agencia tributaria en 2023, fue la paralización del transporte internacional de mercancías y la escasez de semiconductores y otros componentes eléctricos provenientes de países asiáticos como China, Corea del Sur, Taiwan y Japón. Otro evento que ocurrió que afectó al suministro de componentes en Europa fue el Bloqueo del Canal de Suez debido al encallamiento del buque carguero Ever Given entre el 23 y 29 de marzo de 2021, que es la ruta donde circula aproximadamente el 10% del comercio mundial. La actualización del software de mediación de gases en los automóviles producidos por el grupo Volkswagen por el escándalo Dieselgate en 2015 que marco el inicio de tomar medidas más estrictas a favor de la sostenibilidad, lo que incremento los costos finales de los vehículos. Además en los vehículos eléctricos que son clave y futuro para reducir las emisiones de CO₂, tienen que mantener sus precios elevados ya que tienen la necesidad de una mayor cantidad de materias primas para igualar la eficiencia de los vehículos convencionales, según en un informe de la consultora McKinsey y Company. Otros factores que son más que notables en nuestro país son el aumento de la inflación en general, el aumento de los costes energéticos, especialmente la electricidad y el gas, el aumento del precio de las materias primas

como el vidrio, el caucho y el acero, son factores que contribuyen el aumento de los precios de los automóviles. (Garces, 2023)

1.2.2 Precio medio coche de segunda mano

En el primer trimestre de 2024 el precio de los coches usados en España subió un 3,17% cuando en el mismo periodo del año 2022 fue de un 9% en lo que actualmente el precio medio esta en 19.500 euros, lo que supone una subida de 600 euros con respecto al año anterior. Hay diferencias en función de la edad de los vehículos, los turismo de ocasión que tienen menos de un año de antigüedad, los precios están estancados mientras que los coches de más de quince años suben de precio mucho más que los que tienes menos tiempo, son un 15,1% más caros que hace un año. (Casero, 2024)

1.3 Evolución de las ventas de automóviles

En España ha sido siempre muy notorio la venta de los coches, ha tenido sus altos y sus bajos en los últimos años como por ejemplo la época del COVID que provocó una caída en las ventas a falta de la demanda debido al confinamiento ya que solo podíamos salir para lo esencial, esto generó una caída en las ventas ya que unido a esto las piezas o componentes para fabricarlo había escasez ya que no había tanta producción y para traerlo había restricciones por lo cual retrasaba más a la hora de adquirir uno. Como he ido diciendo siempre hay épocas buenas y malas si ponemos otro ejemplo como ahora de la buena fue cuando tuvo mucha repercusión en la aparición de la Seat y aparece modelos económicos que ánimo a todo el mundo en España a comprarse uno. Actualmente se ha recuperado de los años COVID pero no está superando las expectativas como están previendo las empresas debido a que los precios caros no están acompañando y las rentas medias-bajas no se lo pueden permitir y en vez de comprar coches nuevos van a por los de segunda mano que también un sufrido las subidas de precios como ya vimos en el punto anterior, y también optan por otras vías como es el caso del transporte público, uber, bla bla car, etc.

En los últimos diez años ha habido acontecimientos como ya hemos comentado el tema del medio ambiente en el que las empresas se han tenido que adaptar a los nuevos tiempos en el que el coche a Diesel o gasolina tiene que ir poco a poco desapareciendo y tener más presencia los coches eléctricos y Híbridos hasta que llegue la nueva normativa hasta 2035 que ya no podrán vender más vehículos de combustión interna. (Dalmau, 2023)

En 2023 se cerró el año con un aumento de matriculaciones de turismo del 16,7% en el que casi alcanzo las 950.000 unidades que acabo superando las del año anterior que fuero de 813.376 unidades que supuso una recuperación en el sector de automoción, aun estando lejos de las matriculaciones que hubo hace 20 años. Las asociaciones de automovilismo avalan los datos positivos debido a que la financiación de los vehículos sigue siendo elevada y que la inflación no se ha llegado a controlar desde inicios de los conflictos bélicos a nivel internacional. Según el último mes del año se registraron 81.772 unidades en nuestro país lo que equivale un 10,6% más que en el año 2022 lo que supone un crecimiento interanual. En los canales de venta, para los clientes particulares tuvo un aumento del 8.1% en el mes de diciembre de 2023 que fueron 37.548 unidades y en total del año lo cerraron con 419.528 unidades.

Figura 2 Comparación mes abril 2023/2024

CATEGORÍA	ABR-24	ABR-23	% VARIACION	ACUMULADO 2024	ACUMULADO 2023	% VARIACION ACUMULADO
Gasolina	40.232	32.410	24	137.190	134.756	2
Diesel	9.000	11.150	-19	33.304	43.430	-23
Resto	42.768	31.187	37	166.232	134.129	24
Total combustibles	92.000	74.747	23	336.726	312.315	8
Particular	37.548	28.381	32	141.162	128.934	9
Empresa	29.215	30.613	-5	113.178	129.397	-13
Alquiler	25.237	15.753	60	82.386	53.984	53
Total canales	92.000	74.747	23	336.726	312.315	8

Fuente: Ideauto. (Anfac, 2024)

Haciendo las comparaciones del mes de abril del año actual (2024) con respecto al año pasado se han mejorado las ventas y matriculaciones de los turismos y los todoterrenos y cada vez están comprando menos coches a gasoil que sigue disminuyendo poco a poco las adquisiciones de este tipo de combustible, en cambio los de tipo de gasolina siguen aumentando como refleja en la tabla anterior y el resto que nos referimos a de los tipos híbridos, eléctricos o enchufables siguen las ventas en ascenso lo cual los cambios de tendencia siguen siendo notables a pesar de ir a un ritmo más lento ya que como decimos los precios están inflados estos últimos. En relación con las empresas a disminuido en más de mil unidades con respecto al mes

de año anterior, pero sobre todo donde ha aumentado a sido en los alquileres que han subido en más de mil unidades debido a que los precios de compra son caros, utilizan mas esta opción por utilizarlos temporalmente y cambiar por otro cuando, este se usa sobre todo en los modelos de compra o alquiler de renting y los leasing les sale más económico y renuevan su flota de transportes y dando una imagen más renovadora utilizando la última tecnología.

Ahora bien si analizando datos anteriores sobre las matriculaciones de los coches nuevos que se adquieren para poder reducir las emisiones de Carbono, la venta de vehículos seminuevos por ejemplo por la venta de un vehículo nuevo se venden el doble de coches usados y sobre todo de tipo de combustible de diesel son los que más se siguen demandando en este tipo de mercado, la razón es que muchos de los que lo adquieren siendo prefiriéndolo, ya que tiene mayor durabilidad el motor frente a los gasolina de aquellas anteriores y les supone más ahorro económico a la hora de llenar el depósito de combustible ya que por lo general el diesel es más barato que la gasolina. El cierre de año del 2023 dejo claro que todavía hay una mayor parte que sigue utilizando este tipo de combustible, la venta de vehículos de segunda mano la edad media supera los once años. Se cumplieron las previsiones que dieron por Ganvan y Faconauto, ya que como se ha comentado se han vendido el doble de unidades de coches seminuevos o de ocasión en España con un total de 1.940.488 unidades. Los datos que se publicaron en los que decían que uno de cada cuatro turismos en el año anterior tenían entre cero y cinco años, en lo cual se vendieron 500.730 unidades lo cual representa un 25.8% de las ventas lo que supuso un incremento de un 5.5% más que en 2022 lo cual es un dato positivo para reducir la adquisición de vehículos de mayor edad y también debido a la recuperación del stock tras la crisis de los chips, ya que por ellos muchas de las empresas tuvieron que aplazar la renovación de los vehículos por problemas en las cadenas de suministros, por ello los coches de ocasión tuvieron un incremento notarial. En relación con los coches en edad entre 10 y 15 años se vendieron un total de 348.496 unidades que supone un 16.5% menos que en el año 2022, que aun el descenso que ha supuesto la edad media de los vehículos de ocasión en España se situó en los 11,1 años. (Casero, 20 Minutos Motor, 2024)

Según los datos que revelan en el mercado de segunda mano el 40,3% son modelos de más de 15 años de antigüedad, ya que muchas personas no pueden adquirir mejores coches y tienen que optar por estos modelos más económicos y se demuestra actualmente que todavía por ciudadano medio no pueden acceder un

vehículo de movilidad eficiente que también es un dato negativo ya que no soluciona el reducir los años del parque automovilístico español que actualmente la edad media de los coches en España supera los 14 años y esta línea sigue siendo creciente ante los problemas económicos que hemos mencionado del ciudadano o que las ayudas para acceder a este tipo de modelos no son suficientes, por ello las patronales Ganvan y Faconauto reafirman que el papel del vehículo tiene que ser de hasta cinco años como garantía de una movilidad más accesible y asequible, por ello animan a abogar por un plan de incentivar la demanda en él se ayuden a las rentas que más dificultades lo tienes para cambiar sus coches antiguos por otros más modernos y eficientes tanto en seguridad como para reducir emisiones para cuidar el medio ambiente. En lo referente a la venta por tipo de combustión el 55,3% fueron operaciones registradas por modelos de diesel mientras que los de gasolina represento el 37,2% de las ventas anuales, en cuanto a los vehículos electrificados tuvieron un crecimiento del 6,6%, en cuanto a los coches que son solo eléctricos representaron un 0.6% y los híbridos enchufables un 0.9% del total en 2023. (Casero, 20 Minutos Motor, 2024)

1.4 Parque automovilístico Español.

En España preocupa los datos de los coches viejos ya que al menos el 50% tienen más de 15 años de antigüedad, lo cual es un dato negativo que no ayuda para reducir la huella de carbono impuesta por la Unión Europea y mencionado anteriormente la edad media de los coches en España aumenta a los 14,2 años que seguirá creciendo a lo largo de los años sino se aplican soluciones cuanto antes para tener una renovación en el parque automovilístico español, incluso superamos la media Europea que se sitúa en los doce años. Si concretamos más los datos que generaron la Anfac la asociación de fabricantes casi la mitad de los coches que circulan en nuestro país que son el 48.3% tienen 15 años o más. Para ser más exacto en el tramo de entre los 15 y 20 años existen actualmente en España según los últimos datos publicados un total de 6.05 millones de coches que representa un 23.3% del total del parque, que sumando otro 6.5 millones de coches de los que tienen más de veinte años representan un 25% del total, lo cual quiere decir que uno de cada cuatro españoles tiene un vehículo con más de veinte años y que casi la mitad de los coches que circulan en nuestro país. Podemos comprobar en la siguiente tabla cuantos coches hay en España en función de la edad:

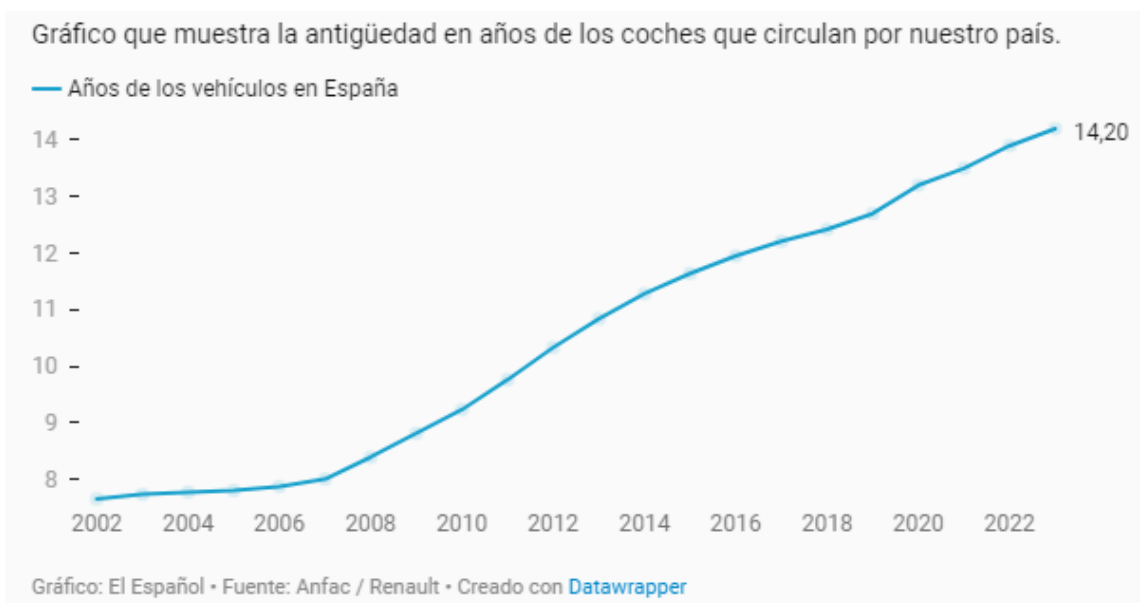
Figura 3 Edad por rango de los vehículos en circulación

Antigüedad	Unidades 2023	Cuota
Menos de 5 años	4.460.246	17,1%
Entre 5 y 10 años	5.205.260	20%
Entre 10 y 15 años	3.793.935	14,6%
Entre 15 y 20 años	6.054.816	23,3%
Más de 20 años	6.506.247	25%

Fuente: (Cano, El Español, 2024)

El siguiente gráfico que podemos ver, desde el año 2008 la edad media a crecido de forma constante y rápido año tras año, esto se debe a que la situación que vive el mercado automovilístico que el número de coches que se matriculan nuevos es menor a los que se dan de baja.

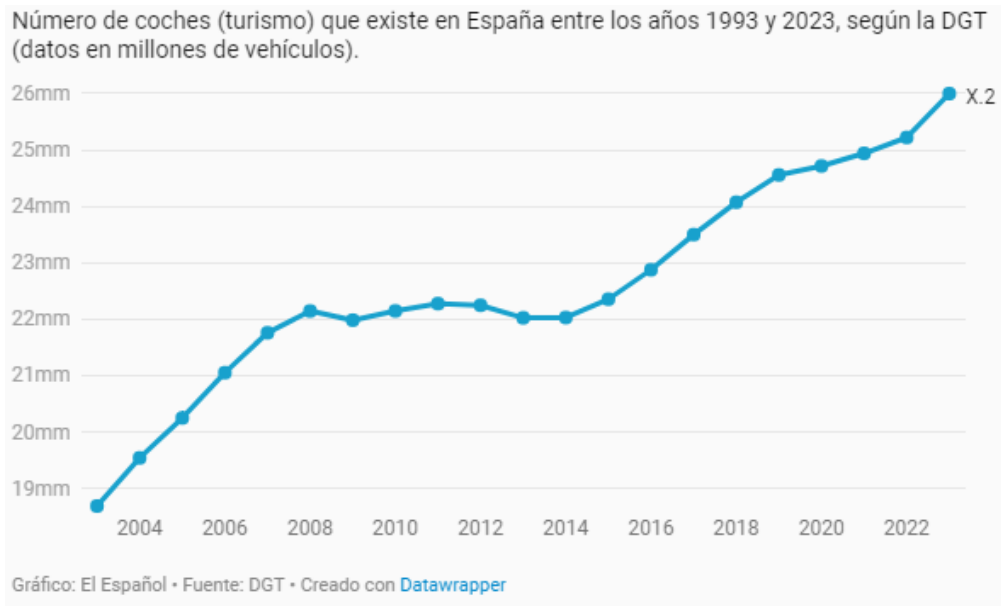
Figura 4 Evolución antigüedad



Fuente: (Cano, El Español, 2024)

En España también preocupa que haya un incremento de coches en el parque, y es que cada año tenemos más coches estacionados en las calles y circulando por las carreteras. Según los datos de la Anfac, en el año 2023 se cerró con un total de 26 millones de vehículos la cifra más alta hasta el momento y que según en el gráfico la tendencia que presenta actual puede verse superada en los próximos años y que preocupa a la hora de cumplir con los objetivos medioambientales sino se reduce sobre todo por los vehículos que más contaminan y los que más tiempo tienen.

Figura 5 Coches que hay en España



Fuente: (Cano, El Español, 2024)

En función a las etiquetas medioambientales en España que se introdujo en el año 2016 y que con el cabo del tiempo se han ido ajustando a las restricciones en función de que vehículos son los más contaminantes y cuales pueden entrar en las zonas de bajas emisiones como es el caso del centro de Madrid. Según los datos que ofrecen el 27.5% de los coches que circulan en España no tienen la etiqueta de la dirección de tráfico que son un total de 7.16 millones de coches, el resto de los coches que hubo en total en 2023 llevan cualquier etiqueta que corresponda a su categoría que más adelante hablaremos que significa cada etiqueta que como dicho anteriormente te permite circular por los lugares que tengan restricciones que solo puedan pasar en las zonas de bajas emisiones de CO₂.

Figura 6: Vehículos con diferentes etiquetas

Etiqueta	Unidades 2023	Cuota
Sin etiqueta	7.163.587	27,5%
Etiqueta B	7.865.654	30,2%
Etiqueta C	9.313.605	35,8%
Etiqueta eco	1.340.951	5,2%
Etiqueta cero	336.707	1,3%

Fuente: (Cano, El Español, 2024)

1.4.1 Coches en función de tipo de combustible

España sigue siendo ha día de hoy en cuanto a la electrificación en un nivel muy bajo de lo que se espera ver en los próximos años, en nuestro país en el cierre de 2023 había un total de 143.640 coches eléctricos circulando por las carreteras y calles, que se sitúa estos vehículos en una cuota del 0.6% del total del parque. Al igual que con los enchufables, hay un total de 195.451 unidades que supone un 0.8% muy lejos todavía para cumplir los objetivos de realizar la renovación en el parque de automóviles.

Combustible	Unidades 2023	Cuota
Diésel	14.092.093	54,2%
Gasolina	10.246.934	39,4%
Híbridos	1.222.643	4,7%
Híbridos enchufables	195.451	0,8%
Eléctrico	143.640	0,6%
Gas	119.709	0,5%
Pila de combustible	34	0,0%
Total	26.020.504	100%

Fuente:

Las últimas estadísticas que os traemos vienen a reforzar la idea de la escasa penetración de los vehículos eléctricos en las carreteras españolas. De los más de 26 millones de coches que circulan por nuestras vías, apenas hay 180.000 que sean 100% eléctricos. El ritmo de matriculaciones en España es así: 3.804 unidades registradas en febrero, lo que ha supuesto una subida del 15% respecto al año anterior. Pero no es suficiente.

2º Utilización del coche y distribución de los automóviles.

El uso del coche particular en España es muy significativo ya que es el medio de transporte más utilizado y que nos da una ventaja en movilidad a la hora de desplazarnos cuando queramos y poder ir a los sitios donde el transporte público no pueda llegar, nos vamos centrar en cuanto uso se le da y quienes más lo utilizan y ver los que no puedan que otros medios de transporte utilizan si no tiene dinero para poder comprar un vehículo ya analizaremos la tendencia de si sigue habiendo interés en sacarse el carnet de coche ya que es fundamental para poder utilizar el coche y esto repercute también a las ventas de los concesionarios. Veremos también que estrategias siguen los concesionarios para vender un vehículo y la forma de venderlos y distribuirlos en cualquier punto de España.

2.1 Uso del coche particular

El coche en España es muy significativo como venimos diciendo ya que tiene gran importancia tanto para el sector de la automoción como para el desplazamiento de las personas y aumentar así su movilidad por cualquier sitio que sea accesible con este medio de transporte. A través de estudios como es el caso de la DGT (Dirección general de tráfico) podemos describir puntos clave que dan la importancia de su uso diario.

Desplazamientos diarios: Se realiza una gran parte de desplazamientos en nuestro país especialmente entre los viajes al trabajo representa cerca del 60% con el vehículo particular, frente a otros compromisos que se realizan como por ejemplo ir de compras o realizar actividades de ocio.

Propiedad de vehículos: Hay en España veintiséis millones de vehículos en circulación es una de las tasas más altas en propiedad de coches en relación con la población ya que en España hay más de 48 millones de habitantes en nuestro país.

Kilómetros recorridos: El coche es el medio de transporte en el que más kilómetros se recorren anualmente, que según los datos de la DGT los turismos recorren una media de unos diez a doce mil kilómetros al año por vehículo.

Desplazamientos interurbanos: Para los viajes entre ciudades y regiones, el coche sigue siendo el medio preferido por muchos españoles, aunque los trenes de alta velocidad están ganando mucha popularidad para trayectos largos debido a su rapidez y comodidad, los autobuses también son otros medios por los que lo eligen, sobre todo lo utilizan para los que no pueden adquirir y mantener un coche.

Motivos de su utilización: Se usa principalmente por su conveniencia, flexibilidad y comodidad a la hora de poder utilizarlo a cualquier hora y cualquier

momento que lo necesite. Permite a los usuarios viajar a su propio ritmo sin necesidad de tener que estar atento a la espera de los trenes o autobuses por ejemplo, pueden transportar bienes y personas de manera más directa y cómoda para llegar a los destinos que no estén bien conectados por el transporte público.

Mayor importancia en el medio ambiente: El uso excesivo del coche particular tiene un impacto significativo en el medio ambiente, contribuyendo al impacto significativo a la contaminación del aire y las emisiones del CO₂, por ello ha llevado un creciente interés en los vehículos eléctricos y otras alternativas más sostenibles.

Todos estos puntos son claves a la importancia del coche en la vida particular como en los vehículos que tienen que distribuir mercancías por ejemplo como son las empresas de distribución como seur, Amazon, dhl, Geffco, si no existiera estos vehículos como el coches, furgonetas, camiones etc., sería muy difícil poder mover todo el comercio de las empresas tanto a nivel nacional como internacional de ahí la importancia del sector de automoción y su preocupación de tener una calidad de vida más sostenible en el que las empresas están llevando las iniciativas de promoverlo en el que usan vehículos que contaminen menos como son el caso de los híbridos y los eléctricos.

2.1.1 Uso del coche particular por clases de rentas.

Para saber quiénes pueden acceder al coche privado y ver quienes se pueden permitir comprar uno de combustión interna o híbridos o eléctricos que son lo que menos contaminan para poder hacer frente a las reducciones de CO₂ y cumplir con las normativas europeas, vamos a ver primero quienes hacen un mayor uso del coche particular, ya que será quienes los compren más para ir al trabajo y veremos también quienes obtén por utilizar otros transportes más económicos, que ayudan también a reducir las emisiones contaminantes ya que no utilizan vehículos particulares y propulsan más por medios de transportes más eficientes.

Como sabemos tener un coche supone tener una gran independencia sobre todo en lo económico ya que no todas las personas pueden permitirse un uso diario con él, lo cual es una apuesta segura el uso del coche privado en los desplazamientos habituales al trabajo o al centro de estudios que no podemos tener en nuestra ciudad y nos sea obligado a desplazarnos fuera, lo cual los medios de transportes más utilizados para realizar esos desplazamientos tenemos en primer lugar el coche con un 61,3%, en segundo lugar las personas lo realizan caminando lo que representa el 17,1% y seguido en tercer lugar el 12,5 lo realizan en transporte público.

Según el estudio de la web de peritaje de automóviles Informes Mecánicos basado en la encuesta de Características Esenciales de la Población y las Viviendas del Instituto Nacional de Estadística apunta que la manera de desplazarse al trabajo o centro de estudios cambia según la renta de hogar. Según las cifras entre los rangos de ingresos el uso del vehículo aumenta progresivamente en paralelo a la renta del hogar, mientras la del transporte público y caminar se reduce.

Medio transporte	Menos de 500€	500€ a 1000€	1000€ a 1500€	1500€ a 2000€	2000€ a 2500€	2500€ a 3000€	3000€ a 5000€
Coche particular	48%	52,9%	59,4%	61,2%	62,8%	63,6%	64,1%
Andando	23,6%	22,3%	18,7%	17,6%	16%	15,6%	15,2%
Transporte Publico	18,1%	15,6%	12,6%	12,3%	12,5%	11,9%	11,6%
Otros	10,3%	9,2%	9.3%	8.9%	8.7%	8.9%	9.1%

Los que ingresan más de 2.000 euros mensuales en sus casas hacen un uso habitual del vehículo para desplazarse al trabajo, en la que una cifra que se reduce a menos de la mitad al 48% para aquellos hogares que ingresan por debajo de 500€ esto sin ninguna duda estos últimos no podrían permitirse adquirir un coche eléctrico o híbrido al instante ya que el tema de ahorro sería muy complicado poder afrontar los gastos diarios del vehículo si lo tuvieran, en tal caso tendrían que ir a por coches de segunda mano a por vehículos que tuvieran muchos años y que valieran menos de mil euros si tienen ahorrado para poder comprarlo y esto genera un punto en contra para reducir la edad del parque automovilístico en España. Por ello las otras dos formas de desplazarse que son las de ir andado o ir en transporte público tiene relevancia en los que menos ingresos tienen en sus hogares, ya que cuanto más renta tienen en los hogares vemos como poco a poco va disminuyendo el porcentaje de estas formas de desplazamiento y aumenta el uso del coche particular.

2.1.2 La renta mínima necesaria de un hogar para permitirse un coche eléctrico

Los consumidores españoles cuando van a comprar un vehículo lo primero que se van a fijar es en el precio que cuesta ya que es un desembolso bastante importante

para él y también se tienen que preocupar de que lo que vayan a comprar les vaya a rentar por mucho tiempo y que les dure bastante sobre todo en los vehículos eléctricos ya que en los concesionarios o vehículos de ocasión están animando comprar para poder acceder a ventajas fiscales y poder moverse en aquellos sitios que tienen restringidos entrar en las ciudades como es el caso de las zonas de bajas emisiones que tenemos como por ejemplo en Madrid. Siguiendo el tema del vehículo eléctrico las tecnologías no son suficientemente maduras como para que el coste de producción se reduzca, lo que implica que los precios sigan altos y que tengan poca aceptación por parte de los ciudadanos. Siguiendo basándonos en el estudio de la web de Informes Mecánicos a través de las encuestas de características Esenciales de la Población y las viviendas futuras del instituto de Estadística, las familias españolas que se planteen comprar un vehículo electrificado (Eléctrico o híbrido) lo consideran como un complemento a otros vehículos, debido a la información que se extrae del número de vehículos en la familia en el que solo el 2,4% de los hogares con un único coche es híbrido o eléctrico en el que el 2,2% son híbridos y el resto eléctricos. Si lo aumentamos a dos vehículos aumentaría al 5,4% en el que el híbrido seguiría siendo el que más tienen con un 4,7% frente al 0,7% y si seguimos aumentando llegaría hasta casi el 7% como ya analizamos en el anterior cuadro de ingresos cuanto más ingresa las familias más coches podrán comprar y más se lo podrán permitir pero vemos que los vehículos electrificados no llegan a despegar y optan más por los híbridos.

Nº Vehículos del hogar	Hibrido o eléctrico	Hibrido	Eléctrico
1	2,4%	2,2%	0,2%
2	5,4%	4,7%	0,7%
3	6,9%	5,5%	1,4%
4	7,8%	5,7%	2,1%
>4	10,8%	6,4%	4,4%

Fuente: (Cobas, 2023)

Con los datos analizados esto nos dice cerca del 90% de los hogares españoles no tienen ningún modelo en su mano electrificado esto implica que hay mucha desigualdad todavía entre los vehículos de combustión interna con estos últimos y viendo el ritmo que avanza cada año como no bajen los precios y hay más avances tecnológicos que disminuyan el precio de compra o los materiales con los que hacen los vehículos su progresión va a seguir lenta. Otro de los factores que tenemos que tener en cuenta es la capacidad económica del hogar en la que como ya hemos visto la diferencia de rentas es clave para la compra de un vehículo, que como la tendencia sería la misma cuanto más renta tienes más podrás adquirir vehículos, luego ya en función si el consumidor ve rentable la compra de un coche eléctrico o híbrido viendo las circunstancias actuales en temas de movilidad y normas medio ambientales que le beneficien de cara al futuro.

Tabla 1 Aquisición de vehículos según ingresos

Ingresos del Hogar	Tengan híbrido o eléctrico	Tengan híbrido	Tengan eléctrico
Ingresen menos de 500€	1%	0,8%	0,2%
De 500€ a <1000€	1%	0,8%	0,2%
De 1000€ a	1,6%	1,3%	0,3%

<1500€			
De 1500€ a <2000€	2,5%	2,2%	0,3%
De 2000€ a <2500€	3,4%	3%	0,4%
De 2500€ a <3000€	5%	4,4%	0,6%
De 3000€ a <5000€	7,4%	6,5%	0,9%
De 5000€ a <7500€	11,7%	10,1%	1,6%
De 7500€ o más	8,2%	6,6%	1,6%

Como podemos ver en la capacidad económica si vemos con ingresos con menos de 1.000 euros al mes posee un vehículo con las características mencionadas anteriormente, que con las rentas de más capacidad económica vemos que es una costumbre que se puedan permitir un coche de bajas emisiones, aunque sigue destacando que sigan prefiriendo el híbrido por frente del eléctrico. Vemos que al menos que alguien tenga trabajo tiene más posibilidades de obtener un vehículo ya sea híbrido o eléctrico que aquellos en los que se encuentran en situación de desempleo en sus hogares representan un 1% con respecto a los que si se encuentran trabajando en un 4,3%.

2.1.3 ¿En qué se diferencia entre los vehículos híbridos de los 100% eléctricos?

La diferencia entre estos dos tipos la vamos a ver en cuanto a su eficiencia energética, su impacto ambiental, sistemas de propulsión y experiencia de conducción y como no en el precio que cuesta en la siguiente tabla vamos a ver cual son sus diferencias:

Tabla 2 Tipo de vehículos

<p>Tipo de vehículo/ Aspectos</p>	<p>Hibrido</p>	<p>100% Eléctrico</p>
<p>Eficiencia energética</p>	<p>Son más eficientes que los de combustión interna pura porque el motor eléctrico asiste en la propulsión, especialmente en condiciones de baja velocidad y en tráfico urbano.</p> <p>Su eficiencia varía según el tipo de híbrido (Serie o enchufable)</p>	<p>Son muy eficientes comparados a los motores de combustión interna y a los híbridos, ya que estos motores tienen menos pérdida de energía</p>
<p>Impacto ambiental</p>	<p>Emiten menos gases contaminantes y CO₂ que los de combustión interna, pero siguen produciendo emisiones debido al motor de combustión.</p> <p>La eficiencia del consumo de combustible reduce el impacto ambiental, pero es mayor que en los vehículos 100% eléctricos.</p>	<p>No emiten CO₂ ni otros gases contaminantes durante su uso, lo que es una opción más limpia en cuanto a ello.</p>

<p>Sistema de propulsión</p>	<p>Usan una combinación de un motor de combustión interna (Diesel o Gasolina) y pueden tener uno o más motores eléctricos.</p> <p>La energía del motor eléctrico proviene de una batería que se recarga a través del frenado regenerativo o en algún caso a través del motor de combustión interna.</p>	<p>La energía proviene de una batería que se recarga conectándolo a una fuente de electricidad externa (Puntos de recarga).</p> <p>Solo utilizan motores eléctricos para la propulsión.</p>
<p>Autonomía y Recarga</p>	<p>La autonomía es mayor que en los vehículos eléctricos porque puede seguir funcionando con combustión interna.</p> <p>No tienen que ir buscando puntos de recarga y pueden tener acceso en casi cualquier punto una gasolinera.</p>	<p>Necesitan una infraestructura de recarga eléctrica, que puede ser desde una estación de carga rápida como un enchufe doméstico.</p>

Fuente: (Anonimo, Total energies, 2023)

2.1.4 ¿Por qué el coche eléctrico no acaba de arrancar?

A pesar del incremento de ventas que está habiendo en los últimos años están lejos de poder llegar a la cifra de vehículos electrificados que esperan conseguir para el año 2030 el gobierno de España es que lleguen a la cifra de 5,5 millones de vehículos electrificados. Hay consumidores que destacan el desempeño del vehículo eléctrico en comparación con los de combustión interna que aseguran que optar por la primera opción suponen un ahorro en el combustible y en el mantenimiento hacen que sea una inversión rentable a largo plazo, por ello que actualmente fabricantes y consumidores reclaman al gobierno un sistema de ayudas directas para su compra, ya

que el plan de ayudas que está ofertando el gobierno no está ayudando mucho tanto unos como otros y está tardando en llegar las ayudas de manera indirecta que más adelante lo explicaremos el porqué no está funcionando este sistema. Vamos a poner un par de ejemplos de consumidores satisfechos por la compra de un vehículo electrificado, un consumidor (Albert Sagarra) adquirió un coche eléctrico para él y su familia hace siete años y en la que es miembro de la Asociación de Usuarios de Vehículos Eléctricos, afirma que esta opción tiene muchas ventajas. La primera que reveló fue que a la hora de recargar el vehículo que es muy económica en comparación a repostar un vehículo a combustión interna (Diesel o gasolina) más si realizas la recarga en casa con la tarifa nocturna o con placas solares.

Pero el punto que más a favor a destacado es que tiene escaso mantenimiento en la que dijo que no requiere un cambio de aceite, apenas se desgastan las pastillas de freno, no tiene correa de distribución; en definitiva que ahorras muchas averías que se dan en el de combustión interna ya que considera que es un motor simple que se inventó hace muchos años y que puede durar muchísimo tiempo sin problemas. Otra consumidora coincide con la otra opinión que dio el primero que compro también un eléctrico en el año 2017 que al no pasar la ITV su antiguo vehículo de combustión interna, en el que decía no saber nada del tema en el que realizó números y se sorprendió en el que vio que el coche eléctrico no consumía tanto como el otro tipo y que no tiene tantos gastos de mantenimiento afirmó la subdelegada de AUGE en Murcia (Teresa Villescas). Las ventas del coche eléctrico no acaban de arrancar en España por ello el objetivo mencionado anteriormente se ve en peligro de no ser cumplido. Un estudio de la organización Transport y Environment, dice que una de las principales causas es la lenta des carbonización y la falta de ayudas públicas que no terminan de llegar y apuntan también a los fabricantes que obtan por fabricar modelos más grandes por lo que la oferta de vehículos asequibles es muy reducido.

Según el estudio menciona que la mayoría de los coches eléctricos en el mercado supera el umbral de 25.000 euros, de hecho el precio medio llega a más de unos 40.000 euros en los modelos compactos en Europa en la que la oferta de los vehículos grandes eléctricos y de lujo supera a los que son más pequeños. Según esto se habrían lanzado 40 modelos compactos totalmente eléctricos, mientras que los que suponen un coste mayor ascienden a 66 vehículos. Aunque la media global de los eléctricos en general que vale el doble que uno convencional nuevo en Europa es de unos 65.000 euros.

Según los datos del GlobalData en los que figura en el informe realizado se estimo que los vehículos eléctricos por debajo de los 40.000 euros habrá cerca de 42.000 unidades producidas en lo que llevamos de año en todo el mercado europeo, según menciona el estudio el precio medio en Europa ha aumentado en un 39% que según calcula en más de 18.000 euros desde el año 2015, mientras que en China ha caído un 53%, esto supone un problema para las marcas europeas y en nuestro país también para la fabricación de los vehículos eléctricos. (Pallarés, 2024)

Aunque muchos consumidores o expertos piensen que los coches chinos salen perdiendo en cuanto a la calidad que ofrecen, su tecnología y seguridad está a la altura de muchos modelos europeos. Los motivos por los que china tiene éxito en la movilidad eléctrica radica sobre todo en el apoyo gubernamental al impulso de las ventas del vehículo eléctrico, ya que durante la última década el país reembolso hasta 8.375 dólares por vehículo a los compradores, aunque este programa se les terminara en el año 2022, algún gobierno local como Shanghái lo siguen poniendo en práctica. Otro motivo que les beneficia mucho al que lo compra, tiene que ver con las exenciones fiscales, en el que por ejemplo se ha renunciado a un tipo de gravamen fiscal estándar del 10% para las compras de estos por menos de 300.000 yuanes (38.215 euros) hasta 2025, por ultimo motivo los fabricantes han obtenido ayudas por parte del Estado chino, aunque provoco una gran cantidad para las compañías, en las que hay más de 500 marcas en el mercado, estos esfuerzos fueron resultados con algunos proyectos buenos como BYD. Si ponemos de ejemplo un modelo chino con unos europeo la diferencia del precio se nota bastante en la que este primero el MG ZS cuesta a partir de 20.480 euros y un Opel Mokka-e cuesta desde unos 36.390 euros. Por ello los fabricantes europeos de automóviles están frenando la adopción masiva de vehículos eléctricos al no tener a disposición de de modelos más asequibles a los consumidores con mayor volumen y rapidez. Los fabricantes dan más preferencias a los modelos en los grandes SUV y los modelos Premium suponen, que los coches que hay son pocos para el mercado de masas y a precios muy altos esto dijo el responsable de electrificación de coches en la oficina española de Transport y Environment. (Pallarés, 2024)

Según Albert Sagarra miembro de la asociación de usuarios de Vehículos eléctricos dijo que es normal que el sector automovilístico se tiene que centrar en desarrollar modelos con mayor rentabilidad, en lo que les puedan dar más beneficios y compensar los gastos de inversión que tienen que económicas aumentaran en los próximos años, en los que a principios de año se presento el nuevo Renault 5 100%

eléctrico retro y compacto que rondara el precio menos de 25.000 euros. Otros modelos económicos que saldrán a lo largo de 2024 son el Skoda Elroq, Citroen eC3, el Fiat e-Panda y el Hyundai Casper que este último será de los modelos más económicos por un precio que saldría entorno a los 20.000 euros. realizar para poder progresar en la tecnología del coche eléctrico. Al mismo tiempo considero que las opciones más

Tanto los concesionarios como los consumidores siguen reclamando un sistema de ayuda directas para la compra de un vehículo eléctrico nuevo ya que los de segunda mano no entran en las ayudas indirectas, el gobierno ha prorrogado estas últimas hasta el 31 de diciembre de 2024. Recordemos que en España se matricularon cerca de 950.000 unidades en los que solo el 5.4% corresponden a eléctrico puro que son un total de 51.614 unidades mientras que el resto tienen sistemas de combustión interna o híbridos. Actualmente según los últimos datos sacados hay unos 465.000 vehículos electrificados en el país y los puntos de recarga hay menos de 30.000 de uso público, aunque sigue habiendo puntos de recarga que todavía no están dados de alta para su funcionamiento y hay pocas que son de recarga rápido por ello también se debe al poco avance de la venta del eléctrico puro en el que España tiene que seguir mejorando si quiere mejorar la movilidad eléctrica y reducir la carbonización. En el siguiente cuadro vamos a mostrar los puntos de recarga que por el ritmo de instalar los puntos de recarga sigue siendo muy lento y está muy por debajo de lo que se esperaba por hacer en lo que las medias europeas están muy alejadas de las marcas que se está obteniendo en España ya que no cumplieron los objetivos marcados en el año 2023 en lo que seguimos estando en la cola de Europa en cuanto a la electrificación, en la que se instalaron un total de 11.173 puntos de recarga públicos nuevos en el que la cifra total llega a ser de 29.301 y siendo el mayor crecimiento en un año natural que se ha registrado desde el barómetro del ANFAC.

El reparto de los puntos de recarga en España deja que desear ya que el 23% de toda la infraestructura corresponde con puntos de carga de más de 22 Kw de potencia, es decir que tres de cada cuatro puntos de recarga corresponde de baja potencia, lo cual se necesitan al menos tres horas para poder recargar un coche eléctrico, en la siguiente tabla muestro el reparto de los puntos de recarga en España.

Tabla 3 Potencia por puntos de recarga

Potencia (KW)	Puntos de recarga
22 Kw o menos	22.491
22 y 50 Kw	1.120
50 y 150 Kw	4.165
150 y 250 Kw	904
250 Kw o más	621

Fuente: (Lois, 2024)

El objetivo que se estimó en el año 2023 de llegar a los 45.000 puntos de recarga no se cumplió quedándose lejos de poder cumplirlo y este año está lejos de cumplirse ya que se fijó que a final de año del 2024 se tiene que llegar hasta los 64.000 puntos de recarga, lo cual el objetivo que tenemos marcado para 2030 es llegar hasta los 340.000 puntos de recarga que, si seguimos a este ritmo no vamos a llegar a cumplirlo y quedarnos lejos de ese objetivo, y tiene que incrementar el despliegue de la infraestructura de alta potencia para poder permitir que los consumidores puedan recargar sus vehículos eléctricos más rápido, al igual que los que llenan el depósito de combustión interna para poder acelerar el ritmo del eléctrico. Es esencial para la movilidad eléctrica asociada a los vehículos pesados que utilicen cargas de 150 Kw ya que en la actualidad y en el futuro requerirán potencias muy altas tanto en el medio y largo plazo por ello tienen que avanzar mucho más rápido si quieren conseguir dar pasos adelante para no quedarnos estancados con respecto a otros países que van mucho más avanzados que en nuestro país como es el ejemplo de Países Bajos y Noruega que lideran la infraestructura de carga y nosotros solo superamos a República Checa y Hungría.

2.1.5 Falta de Ayudas directas en la compra del vehículo eléctrico en España

La Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones señala que todos los vehículos de cuatro ruedas electrificados ya sean turistas, autobuses, furgonetas; representa el 12% del total matriculado en España, frente al 21,5% de media en Europa. Los fabricantes y los consumidores se quejan de la falta de ayudas o incentivos fiscales a la hora de adquirir un vehículo electrificado. El gobierno de España ha abierto la posibilidad de poder sustituir las ayudas del Plan MOVES, que

pueden llegar hasta los 7.000 euros como es el caso de los vehículos comerciales de hasta 3.500 kg y hasta los 4.500 euros en el caso de los turismos, a cambio de un paquete de medidas que reduzca directamente el precio de compra de los vehículos eléctricos. Carlos Rico menciona que los planes de ayuda actuales no están siendo suficientes y no están funcionando, en el que dijo que ha día de hoy es muy difícil que lleguen las ayudas que pueden tardar uno o dos años después, y que mucha gente no puede permitírselo, afirma que el plan Moves es muy difícil de gestionar, ya que cada comunidad autónoma tiene sus propios criterios. Una ayuda que se pueda permitir directamente en el concesionario y que se aplicara ya en el precio sería perfecto coincidió Albert Sagarra en el que reduciría mucho las listas de espera para poder adquirir un vehículo eléctrico.

El director general de Anfac Jose López-Tafall indico que en el año 2023 afirmo que demostró que el vehículo electrificado sigue dando pasos adelante en el mercado nacional, pero no al ritmo que se debería dar. Como se menciona antes solo representa el 12% del total de los vehículos matriculados en el que solo creció dos puntos porcentuales con respecto al año 2022 en el que es un resultado decepcionante si se realiza las comparaciones con los objetivos que tiene el país para cumplirlo, en el que hay que aumentar su ritmo de entrada al mercado nacional. El vehículo electrificado es la única solución actual para poder cumplir con los objetivos de reducción de las emisiones, en el que es necesario afirma el director general que hay que estimular las ventas para poder cumplir con los objetivos de 2024 en el que estiman que se alcanzaran las 280.000 unidades. La asociación ANFAC han planteado una serie de medidas que han comunicado al gobierno de España, como la sustitución de un nuevo Plan MOVES en el que las ayudas indirectas no están dando sus frutos y optar por un modelo de ayudas directas que lo tengan en el momento de la compra de un vehículo en base a un nuevo modelo fiscal.

2.2 ¿Qué es el Plan MOVES III?

Es un paquete de ayudas del Gobierno en el que busca impulsar la movilidad eficiente y sostenible en todo el Territorio Español. Los principales objetivos que buscan son las de ofrecer ayudas económicas de hasta 7.000 euros para la compra de los vehículos eléctricos e híbridos enchufables, así como ayudas económicas para la instalación de puntos de recarga en casa o en la oficina. El consejo de ministros, con propuestas del ministerio para la Transición económica y el Reto Demográfico, en el 2021 aprobó la concesión de ayudas para la compra de turismos con las etiquetas medioambientales por la Dirección general de tráfico ECO y CERO, son las etiquetas

medioambientales catalogadas por la DGT de las más limpias si lo comparamos con las etiquetas B y C. Estas etiquetas aparecieron en el año 2016 con la obligación que todos los coches que se matriculen en el país tienen que ser clasificación por la Dirección general de tráfico en función de su potencial contaminante, como ya mencionado anteriormente cada coche está clasificado en una categoría que se identifica mediante una etiqueta adhesiva que tiene que ir pegada en la parte lateral de la luna delantera del coche. La clasificación consta de cuatro tipos en el que depende del volumen de partículas y gases contaminantes que puede expulsar a la atmosfera, que con ello marca con el objetivo de beneficiar a los automóviles más respetuosos con el medio ambiente y ser una herramienta clave para las políticas municipales de restricción y tráfico ante las constantes amenazas de alta contaminación como ocurre en las ciudades de Madrid y Barcelona. Las etiquetas medioambientales se distinguen con las siguientes pegatinas y que coches deben utilizarlas:

Figura 7: Etiquetas medioambientales



Fuente: (Tráfico, 2024)

Etiqueta 0: Identifica a los vehículos más eficientes. Se clasifica para los coches eléctricos de batería (EV), eléctricos con autonomía extendida (REEV), híbridos enchufables con una autonomía mínima de 40 kilómetros en modo eléctrico (PHEV) o vehículos de pila de combustible que van alimentados con hidrogeno.

Etiqueta Eco: Es la siguiente etiqueta en el escalón de eficiencia, se clasifica en la mayoría de vehículos híbridos, gas o ambos. Se clasifica para los coches híbridos enchufables cuya autonomía en modo eléctrico es inferior a los 40 kilómetros (PHEV), los vehículos híbridos no enchufables (HEV), los coches con combustibles alternativos como el gas licuado del petróleo (GLP) o gas natural (GNC o GNL) y se incluyen los híbridos con tecnología de 48 voltios (Mild Híbrid).

Etiqueta C: Esta pegatina está diseñada para los coches de diesel matriculados a partir de 2014 y los gasolina a partir del 2006. Por lo cual, estos vehículos deben cumplir con la normativa Euro 4,5 y 6 para los de gasolina y Euro 6

para los de diesel. En esta categoría entran: Turismos, Furgonetas ligeras, Vehículos de más de ocho plazas y transportes de mercancías (los dos últimos mencionados, matriculados a partir de 2014).

Etiqueta B: la última etiqueta que se considera la más contaminante de toda la clasificación. Es la de color amarillo y esta categoría están clasificados los siguientes vehículos: Los turismos y furgonetas ligeras de gasolina matriculados a partir de enero del 2000 y que por tanto, cumplan la normativa Euro 3. Los turismos y furgonetas ligeras de diesel matriculados desde enero de 2006, cumpliendo con las normativas Euro 4 y 5.

Muchos de los conductores que tienen coche sin etiqueta medioambiental están inquietantes en algunas ciudades como Madrid, Sevilla y Barcelona. En otras ciudades el ritmo no está tan avanzado en las zonas de emisiones bajas como mencionadas anteriormente y no le preocupa de momento a la hora de buscar una alternativa. En la actualidad más de 7.5 millones de vehículos circulan por todas las carreteras de España sin etiqueta medioambiental, que representa cerca del 30% de los turismos. Por ello el plan MOVES III intenta promover el cambio del sistema de movilidad dando subvenciones a la compra de un vehículo eléctrico nuevo, esto puede aportar más si, aparte de comprar un vehículo eléctrico nuevo, se da de baja un vehículo por ejemplo de combustión interna de más de siete años.

Muchos conductores aprovechan este plan, aunque no todos los españoles están en condiciones de renovar su vehículo, por cual se complica la situación para estas personas con las restricciones y que a lo largo de los años se irán endureciendo y les será más difícil poder circular con ellos sobre todo, para que los que ahora que tienen vehículos con etiqueta B serán los próximos que se verán prohibidos de circular en las zonas de bajas emisiones de cara al 2030 ejemplos como Valladolid que a partir del año siguiente los que no tengan etiqueta no podrán circular por el centro según las limitaciones de las calles asignadas. Otro ejemplo ha sido con la etiqueta C en el presente año (2024) en la comunidad de Madrid que lo han restringido en las zonas de bajas emisiones el poder circular con el coche pero sí que podrán acceder, si aparcan en un parking público o con invitaciones, y en las zonas SER (Servicio de estacionamiento regulado), en Barcelona los que lleven esta etiqueta todavía pueden circular por las zonas de bajas emisiones. El objetivo que se quiere conseguir es reducir la circulación de los coches más contaminantes y que solo puedan circular las etiquetas de cero emisiones y Eco para poder fomentar la compra del vehículo del 100% eléctrico o híbridos.

Volviendo a la explicación del Plan Moves III como veníamos explicando estas ayudas se han prorrogado hasta final de año del 2024 que se aprobó el 26 de junio de 2024, que en el momento de la publicación del nuevo acuerdo realizado por el gobierno en concreto por el ministerio para la transición Ecológica y el reto demográfico todavía quedaban del anterior acuerdo 112,74 millones de euros por repartir. Ahora con la ampliación de dicha ayuda se han añadido a la suma otros 250 millones de euros en concepto de ampliación de fondos, en la que dicha cantidad se calcula que 50 millones de euros van a ir destinados al Moves Mitma, que es un programa de renovación de flotas, en el que va pensado para el camión.

En España sigue siendo uno de los países más retrasados en la integración de la movilidad eléctrica por lo que resulta más vital si se dispone de más ayudas y que tengan más beneficios a la hora de pedir las. Con el paso de los años se ha ampliado la dotación presupuestaria para los particulares y las empresas hasta llegar a una cuantía total de 1.200 millones de euros. Como ya hemos mencionado antes estas ayudas van destinadas principalmente para la compra de los vehículos, aunque ya en 2023 se incluyó partidas específicas para fomentar las instalaciones de autoconsumo y los puntos de carga públicos y privados. Por ello en 2021 quedó aprobado la Ley de Cambio climático y Transición Energética en donde se quedaron establecidos los criterios básicos para la implantación de las zonas de bajas emisiones que hemos mencionado anteriormente en algunas ciudades del país. Las zonas de bajas emisiones son aquellas que afectan a las localidades de más de 50.000 habitantes o a aquellas de más de 20.000 habitantes que superen los límites de emisiones preestablecidos. Con esta ayuda se puede sumar a la desgravación del 15% en el IRPF para la compra de un vehículo eléctrico que fue aprobado en el año 2023.

2.2.1 ¿Qué requisitos hacen falta para recibir las ayudas del Plan

MOVES?

Las ayudas para la compra de los vehículos de bajas emisiones pueden variar en función de la tipología y del tipo de destinatario de la subvención. En el caso de los particulares o autónomos, las ayudas pueden llegar a los 7.000 euros (en caso de achatarramiento 9.000 euros) en el caso de los comerciales de hasta 3.500 kg. Para el turismo la subvención llega a alcanzar un presupuesto de 4.500 euros (en caso de achatarramiento 7.000 euros). En estos casos, solo serán seleccionables aquellos vehículos que tengan las pegatinas Eco y cero, es decir, los vehículos 100% eléctricos híbridos enchufables o pila de hidrógeno. Las cantidades ofrecidas anteriormente se

pueden ver incrementadas hasta un 10% en el que no son acumulables entre sí en los siguientes casos (Anonimo, Carwow):

- Autónomos con actividad física que destinen el vehículo para el uso de VTC y taxi.
- Vehículos comerciales ligeros adaptados y matriculados a nombre de autónomos con discapacidad.
- Personas discapacitadas con movilidad reducida con vehículo adaptado.
- Personas físicas empadronadas en municipios de menos de 5.000 habitantes. (Tienen que estar empadronados al menos dos años).

Las condiciones para los particulares que tienen los particulares para optar a estas ayudas a la hora de comprar un coche eléctrico, ya sea por renting o de KM 0 (No vehículos de ocasión) es obligatorio que el precio del vehículo no supere los 45.000 euros, sin IVA (excepción de los turismos con pila de combustible). Las cuantías varían en función de la mecánica, según a qué tipo de vehículos se vayan a adquirir, por ejemplo en el caso de los híbridos enchufables, el gobierno ofrece ayudas diferentes según que autonomía eléctrica homologada presenten.

Cuando se adquiere el vehículo dentro del marco de la subvención, es el propio concesionario quien se encarga de realizar los trámites burocráticos con el ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. El comprador una vez que haya hecho la compra y haya completado los procesos de matriculación y entrega, esta solicitud es mandada al Ministerio, que este tendrá el fin de devolver la cantidad correspondiente de la ayuda. La subvención una vez concedida y entregada tendrá que ser presentada en la declaración de la renta correspondiente, en la que autónomos y particulares también tienen la opción de hacerlo de forma personal presentando un formulario de solicitud que se atiende por orden de presentación. La desventaja que puede presentar es la espera de recibirlo ya que el tiempo medio que tardan en recibirlo los concesionarios pueden pasar entre 18 y 24 meses por ello los fabricantes y comentado anteriormente están solicitando que estas ayudas cambien y se realice en el momento que adquiera el vehículo en el momento, se está estudiando para un nuevo Plan MOVES IV pero en la actualidad no hay nada decidido (Anonimo, Carwow).

2.2.2 Ayudas en las compra de vehículos con el Plan MOVES en España

En el año 2023 las ayudas del Gobierno para comprar un coche de bajas emisiones se incrementaron en 400 millones. Las subvenciones del Plan Moves alcanzaron un presupuesto de 1.200 millones de euros hasta agotar la dotación, aunque a finales de este año que se han prorrogados las ayudas se han ampliado con otros 350 millones de euros. Se puede dividir en tres tipos de subvenciones que van dirigidos en función al tipo de coche y la mecánica:

- **Subvenciones para coches eléctricos o híbridos enchufables con más de 90 kilómetros de autonomía:**
 - Vehículos con un precio de venta sin IVA incluido hasta 45.000 o 53.000 euros para turismos con 8 plazas.
 - Ayuda sin achatarramiento: 4.500 €
 - Ayuda con achatarramiento: 7.000 €
- **Subvenciones para coches híbridos enchufables con entre 30 y 90 kilómetros de autonomía**
 - Vehículos con un precio de venta sin IVA incluido hasta 45.000 euros.
 - Ayuda posterior a la compra sin achatarramiento 2.500 euros.
 - Ayuda posterior a la compra con achatarramiento 5.000 euros.
- **Subvención para vehículos de pila de combustible**
 - Vehículos con un precio de venta no hay límite.
 - Ayuda sin achatarramiento 4.500 euros.
 - Ayuda con achatarramiento 7.000 euros.

En el año 2023 el gobierno cambió algunas condiciones para algunos vehículos, en el que las grandes empresas y PYMES también pueden acogerse a este Plan, aunque en esos casos las ayudas están entre los 1.600 y 2.200 euros, las motos eléctricas, los cuadríciclos ligeros eléctricos o enchufables también pueden recibir ayudas. No están incluidos en este paquete de ayudas los vehículos como camiones, autobuses ni los vehículos que van a gas. Las estructuras de carga también están dentro de las subvención ya sea para cargas públicas o privadas en las que podrán cubrir un 70% de las instalación con un máximo de hasta 5.000 euros con el objetivo de poder aumentar las estructuras de carga eléctricas en España (Anonimo, Carwow).

3º Análisis de las fábricas de Vehículos y las cadenas de suministros.

España puede destacar de ser una potente industria productora de automóviles y que en los próximos años puede seguir dando grandes pasos para su crecimiento. Es el segundo productor de coches en Europa (solo por detrás de Alemania) y el octavo en el mundo según el cierre del periodo del año 2023, el líder indiscutible continúa siendo China. La industria de automoción y movilidad es estratégica para la economía española. En España hay establecidos 9 grupos multinacionales con 17 plantas que en el año 2023 llegaron a producir 2.45 millones de vehículos, que no cumplieron el objetivo de llegar a los 2.5 millones de unidades que, en el año actual se marcaron el mismo objetivo con el fin de lograrlo a final de año. Las plantas de fabricación en España fabrican 40 modelos, que van incluidas 22 versiones electrificadas. La facturación de la industria de automoción en su conjunto (fabricantes y componentes) representa el 10% del PIB español y es responsable del 18% del total de las exportaciones españolas. El superávit comercial del sector fabricante de vehículos alcanzó los 18.800 millones de euros en 2023. En el presente año (2024) en el mes de abril el superávit comercial del sector automovilístico se triplicó, situándose en 530,6 millones de euros que supuso una mejora del 222% más que en el mismo mes del año anterior. Las exportaciones del sector del automóvil en los primeros cuatro meses del año se sumó 18.489,90 millones de euros que supuso un incremento interanual del 4,8% y las importaciones crecieron un 1,2%, alcanzando los 15.536 millones de euros. (Cano, El Español , 2024)

La industria automovilística española invierte entorno a unos 4.000 millones de euros al año en la ampliación y modernización de sus plantas, siendo uno de los mayores inversores en investigación más desarrollo y inversión (I+D+i) en los que también es uno de los sectores más atractivos para los inversores extranjeros y España ha sido el segundo destino preferido por las marcas multinacionales para realizar nuevos proyectos de automoción de empresas multinacionales en los últimos cinco años. El 89% de los vehículos y el 60% de los componentes fabricados en España, se realizaron exportaciones en todo el mundo en el año 2023. Al final el total de vehículos exportados fue de 2.201.802 millones de vehículos hechos en España en 2023, en el que los destinos principalmente en la Unión Europea, aunque ha habido un creciente número de exportaciones fuera de Europa en África, principalmente en Marruecos, Sudáfrica y Argelia. En otros países también se realizan exportaciones como en el caso de Estados Unidos, Chile, México, Japón y Emiratos Árabes son

mercados muy relevantes para los vehículos hechos en España que sirve para que sigan produciendo y dar imagen a nuestro país de que se realizan con buena mano de obra y sobre todo para la expansión de los coches eléctricos o híbridos.

Si miramos en términos económicos, el sector alcanzó una facturación de 70.000 millones de euros en el año 2022, mientras que en la contribución fiscal del sector llegó a ascender a unos 39.177 millones de euros, en el que supuso un aumento del 13,2% en su aporte a la economía respecto al año anterior. España es uno de los líderes en la fabricación de coches de toda Europa, pero con respecto a los coches eléctricos sigue siendo complicado dar el paso.

3.1 Producción del vehículo en España

España no cuenta con tantas marcas de coches como otros países como Alemania, Italia o Francia. Solo Seat forma parte del Grupo Volkswagen, que también habría que sumar otras de baja producción, como Spania GTA o Hurtan. Hace no mucho la marca Hispano Suiza Ebro, regresó a España en el año 2016 que se convirtió en marca eléctrica, seguidamente Ebro también regresó al mercado automovilístico después de casi cuatro décadas, gracias a un acuerdo con el grupo chino Chery otra marca de automóviles. España es una potente industria productora de automóviles. Como ya veníamos contando recuperó el octavo puesto mundial de producción de vehículos que no ocupaba desde el año 2020 y es el segundo productor en Europa. Como decíamos en la introducción, España representa en el producto interior bruto nacional (PIB) de este sector el 10% y genera empleo cerca de los dos millones de trabajadores. España aparte de tener propia producción de vehículos, también cuenta con gran peso en los sectores auxiliares, es decir fabricantes de distintos componentes que suministran a las diferentes marcas. España se vio comprometida al igual que en otros países de la Unión Europea se vieron afectada por la crisis de los microchips y la falta de componentes provocados por la pandemia, añadiendo también la guerra de entre Rusia y Ucrania que generaron aumentos en los costes de producción y la falta de piezas para poder fabricar un automóvil y muchas veces tener que parar la producción.

Desde el año 2022 se ha ido mejorando la producción de vehículos según los datos de la patronal de los fabricantes de automóviles (ANFAC) creció un 5,8% con respecto al año 2021, con un total de 2.219.436 unidades entre los turismos y vehículos industriales que tuvo una pequeña mejoría tras la pandemia. Al siguiente esa recuperación siguió al alza con un incremento del 10,4% en la producción de vehículos si lo comparamos del año 2022. Se produjeron en España 2.451.221

vehículos, pudiendo normalizar la producción tras superar los problemas de aprovisionamiento en los últimos años. Los ritmos de aprovisionamiento mejoraron, lo que supuso una estabilidad en la cadena de abastecimiento y la evolución positiva de los mercados en Europa suponen que haya habido una gran mejora en nuestra industria de automoción española, aunque las cifras de producción todavía están por debajo del 13% desde el año 2019, año previo a la pandemia. Según José López-Tafall (Director general de la Anfac) el 2023 fue el año del inicio de la recuperación de fabricación en España gracias a las mejoras de los aprovisionamientos, la estabilidad en la cadena de abastecimiento y la evolución de los mercados en Europa. Por ello dijo que no hay que bajar la guardia siguiendo las políticas y medidas para facilitar la transición para la demanda como para la industria.

3.2 Fabricas en España de Automóviles

El crecimiento del coche eléctrico en España todavía es lento aunque comienza a ser una potencia en Europa en su producción. En todo el año 2023 se fabricaron un total de 157.751 vehículos eléctricos (BEV) en las plantas de que hay en España, en lo que esto supone un crecimiento del 24,2% respecto al mismo periodo del año anterior aunque el porcentaje sobre el total es del 6,5% de la producción y con respecto a los vehículos híbridos enchufables fabricaron un total de 165.504 unidades un 18,7% más que en el año 2023. Dentro de las cifras cabe destacar que hay un fabricante clave que es el Grupo Stellantis, dentro de ella están formados por las marcas de coches Citroën, Fiat, Opel, Peugeot y Jeep. Destaca este Grupo, ya que el 88% del total de esta producción de eléctricos, pertenece al Grupo Stellantis, en el que este grupo fabrico un total de 139.000 vehículos eléctricos en España. El resto de energías, el total de vehículos con energías alternativas (vehículos eléctricos, híbridos enchufables, híbridos convencionales, gas natural y GLP) fue de 509.219 unidades, lo que supone un incremento del 59,3% y un 20,8% del total de la producción en España. El total de los electrificados con los datos ya mencionados (Híbridos enchufables y eléctricos puros) ha aumentado un 21,3% en 2023 con 323.255 unidades. (Cano, El Español , 2024)

En España, los conductores españoles no acaban de terminar de convencerse en dar el salto al coche, como ya venimos comentando que destacan los principales problemas como el alto coste de estos vehículo y la escasez de puntos de recarga y su falta de distribución en todas las provincias. Esto conlleva a la falta de ventas que hace que los principales fabricantes en España tengan dudas sobre su fabricación y, puede llegar alejar de España como lugar de fabricación y ensamblado. Como ya

veníamos comentando en el punto de las ventas de eléctricos solo representaron el 12% del total en el año 2023. La cuota de los turismos electrificados en España está muy por debajo de la media europea que supera el 21%, en el que los diez primeros meses del año 2023 se fabricaron en España 277.970 unidades que supuso un aumento del 32,3% comparado los diez primeros meses del año 2022. Lo positivo es que la oferta de vehículos producidos en nuestro país es extensa y abarca numerosos segmentos. En España, cuenta actualmente como hemos dicho en el inicio del tercer punto cuenta con 17 fábricas en las que están Stellantis, Volkswagen, Renault, Ford, Mercedes e Iveco, en la que no todos ellos fabrican coches eléctricos en el país. La realidad es que la mayoría de los vehículos de este tipo que se fabrican son electrificados, pero no 100% eléctricos. Vamos a ver en todas las marcas que hay en España cuantos coches producen tanto combustión como eléctricos e híbridos.

3.2.1 Grupo Stellantis

Las fábricas de esta marca están situadas en Vigo, Zaragoza y Madrid. Esta marca domina en España la producción de coches tradicionales, también está enfocado en la producción de los eléctricos. Es el primer grupo del sector del motor en el país ya que produjo 1.002.301 vehículos producidos en el año 2023, que supuso más del 40% del total de los automóviles que han salido de las cadenas de montaje españolas. Entre ellos, más de 100.000 turismos y vehículos comerciales fueron con motorizaciones 100% eléctricas. En la fábrica de Madrid situada en Villaverde, tiene un gran peso en la fabricación de coches eléctricos en la que se han producido un total de 25.000 modelos eléctricos. La fábrica tiene exclusividad mundial en la fabricación de los modelos del Citroën C4 y C4 X en sus versiones eléctricas. La segunda fabrica esta en Vigo que es la más importante del grupo, ya que en el 2023 produjeron 531.732 coches en los que el 13% han sido eléctricos. Para ello hay contratados en la fabrica 6.500 trabajadores, que de media en esa fabrica producen 2.300 vehículos al día. Los modelos eléctricos exclusivos que se fabrican en esta planta son: Peugeot e-2008, también realizan la gama de furgonetas ligeras del grupo Stellantis y para Toyota, otros modelos como el Toyota Proace City o el Citroën Berlingo y su modelo eléctrico, Fiat e-Doblò van eléctrico, Opel combo e-Life y Peugeot e-Partner. La planta de Vigo está pendiente de la confirmación de comprar una plataforma industrial para coches eléctricos y para fabricar nuevos modelos. El proyecto tendrá una inversión de 600 millones de euros. La última fábrica de Stellantis situada en Zaragoza, cerró en el año 2023 un record de producción de coches eléctricos al superar los 44.000 coches fabricados con respecto al año anterior. La planta para que siga creciendo en la producción de los coches eléctricos, el grupo Stellantis confirmo que a partir del año

2027 o 2028, realizara una nueva familia de vehículos eléctricos pequeños, en la que también en la fábrica de Vigo se implantara. Esta inversión supondrá un desembolso de la empresa en unos 1.000 millones de euros. (Vega, Business Insider, 2024)

El modelo eléctrico que se realiza en esta fábrica es el Opel Corsa que se viene fabricando desde el año 2019. Este modelo supone cerca del 8% del total de la producción total de la fábrica. También se va a fabricar otro modelo eléctrico que es el Lancia Ypsilon, el primer coche eléctrico de marca italiana que va a ser 100% eléctrico y esto conlleva al aumento de modelos eléctricos fabricados en España. La empresa tiene la idea de realizar un proyecto que se denomina Antares, que quiere decir que van a realizar la construcción de una gigafactoría de baterías en España, cerca de Figueruelas, en el que está previsto que vayan a realizar una inversión de unos 3.000 millones de euros y que el proyecto sería para realizar a partir del año 2026.

3.2.2 Volkswagen

Es la segunda mayor marca de España en cuanto a fabricación de coches. En el año 2022 se fabricaron 654.852 unidades, que represento el 29,5% del total de la producción nacional. Para la realización de toda esa producción, cuenta con 20.000 trabajadores en el país. La marca no desglosa la cantidad de coches eléctricos que realiza en España. La única fábrica por el momento en el que realizan la producción de coches eléctricos está situada en Martorell, destinada para la fabricación de marcas Seat y Cupra. En el año 2022 realizaron 366.764 unidades entre los modelos de combustión e híbridos. La empresa, se contempla la edificación de una instalación para la fabricación de baterías para los vehículos eléctricos, lo que supondrá un impulso significativamente el plan de electrificación de la planta y generará 500 empleos directos e indirectos, que la inversión tendrá un gasto de 300 millones de euros. La planta de Lambadeu situada en Pamplona, es la única en España que pertenece a Volkswagen, en el que aún no está produciendo vehículos eléctricos. En la actualidad han ido realizando trabajos para adaptar la planta a la electrificación, en el que comenzara presentando dos coches, uno de la marca Volkswagen y la otra de Skoda, se espera que se realice a partir del año 2026. La última fábrica de esta compañía que está situada en Valencia todavía no está construida y se prevé que para su funcionamiento llegue a estar a cabo para el año 2026. El objetivo que tiene el grupo alemán es establecer su primera planta de producción de baterías en Sagunto. La gigafactoría producirá 40 gigavatios/hora anualmente y para ello contara con 3.000 empleados. La producción anual de 150 millones de celdas de batería, que serán suficientes para equipar 500.000 coches, es el objetivo que tienen fijado para poder

dar el avance hacia los eléctricos y dar pasos grandes. A pesar de las caídas de las ventas en el coche eléctrico no va a peligrar esta obra ya que según el alcalde de esa localidad Darío Montero que ante los cambios en el mercado de automoción no implica perder de vista la movilidad sostenible ni a la electrificación. Ha día de hoy los híbridos lleva baterías importantes, llevan una décima parte de las que llevan un vehículo 100% eléctrico y es ahora mismo uno de los sectores que más éxitos haya en el mercado, ya que es mejor fabricar las baterías en Europa y no haya que depender de China. Es una inversión a largo plazo que está pensado para poder cumplir los objetivos fijados de Europa y poder cambiar la transición del coche de combustión a los menos contaminantes (Vega, Business Insider, 2024).

3.2.3 Renault

El año pasado, la marca francesa produjo 256.864 coches, de los cuales el 90% fueron exportados. Renault emplea a 11.000 trabajadores para ensamblarlos. Valladolid es la ubicación inicial de la planta de la marca francesa. De promedio, esta fábrica produce 160.000 automóviles tanto eléctricos como de combustión al año. En esta fábrica se fabrican el Captur E y el Mitsubishi ASX electrónico, que son exclusivos para Europa. En la planta de Palencia se fabrican 2.400 coches al día, lo que equivale a una producción anual cerca de 432.000 unidades fabricadas. Todas las versiones que son electrificadas del Megane se fabrican en Palencia, que es la única que lo hace en el mundo. Además, a lo largo de este 2024 se han ido produciendo el Renault Rafale eléctrico y que tendrá la previsión de empezar a venderse a partir de otoño de este año, la versión híbrida tiene un precio superior de 40.000 euros. La fábrica tiene planeado en fabricar coches eléctricos de la marca de Polestar. Aun en la actualidad todavía no se ha concretado de momento, pero en el caso de que les fabricaran no sería hasta el año 2025 (Vega, Business Insider, 2024).

3.2.4 Ford y Mercedes

La marca Ford terminó el año 2023 con una producción de 219.594 coches, lo que supuso una caída de 23.294 respecto al año 2022 en el que fabricaron 245.560 vehículos en la única planta que tiene en España, que está situada en Valencia. La fabricación de esta marca representa en el país un 11% del total producido. En esta planta que está situado concretamente en Almussafes se producen en exclusiva todas las versiones electrificadas del Ford Kuga. Es el modelo más producido, pero han caído las ventas en 2023 en 3.218 unidades hasta situarse en los 148.074 coches. Este será el único modelo que quedara a partir del año 2025, lo que dificulta la situación de esta planta que podría verse el riesgo de cerrar la producción si siguen

cayendo las ventas de ese modelo. Esto ha provocado el retraso de la llegada de dos coches eléctricos 100% que la marca anuncio en el año 2023. En 2025 tenían previsto poder ensamblar coches para los nuevos modelos eléctricos, pero los retrasos que está sufriendo la marca no parece determinar en que momento lo harán y lo retrasarían hasta el año 2026.

Mercedes no tiene demasiadas fabricas en España, aunque tiene mucha importancia a la hora de producir aquí, de hecho en la planta que tienen en Vitoria, cerro el año 2022 con una producción de 142.000 coches, que la fabrica se considera como la segunda mayor fábrica de furgonetas del Grupo Daimler en el mundo y para ello están trabajando una 4.900 personas para hacerlo posible. Esta fabrica esta especializada sobre todo en furgonetas, y producen actualmente los modelos medianos de la división Vans, que están incluidos el EQV, Clase V, la eVito y la Vito Tourer. Esta planta abastece a casi todos los mercados mundiales, de ahí que tenga tanta importancia en nuestro país. (Vega, Business Insider, 2024)

3.3 Chery la marca fabricante China en España.

Los vehículos chinos no son desconocidos para los consumidores españoles. Como ya hemos comentado antes el MG ZS fue uno de los modelos chinos más vendidos en España en el año 2023. Las marcas chinas ya representan el 4% del mercado español. Tras aumentar las ventas en el año anterior con el impulso de MG, que vendió casi un total de 30.000 unidades y la marca BYD ha ido ganando popularidad con el tiempo. Por ello el interés de Chery por España ha aumentado en los últimos años y por ello se hizo oficial la compra de la planta en la que antes eran las instalaciones de Nissan en Barcelona. (Vega, Business Insider, 2024)

De esta forma se convierte en la primera marca china en abrir una fábrica en Europa, y la primera en España. En esas instalaciones la compañía podrá ensamblar hasta 300.000 coches. El plan de la compañía es que es en la planta se creen mil empleos para realizar la fabricación de vehículos, en lo que es positivo para la generación de empleo del país, e incluso para los 1.400 trabajadores de la antigua Nissan estaba previsto que pudieran volver a trabajar en cuanto de reindustrializara las instalaciones por la nueva marca. Lo que al principio se comprometió la marca fue ensamblar vehículos, pero hubo una novedad en el acuerdo que firmaron y es que los coches se fabricaran al completo en la planta, que supone un mayor número de contrataciones. Para que sea posible esto, la compañía asiática creara una sociedad en conjunto con la empresa Btech para poder ensamblar sus vehículos eléctricos Omoda. Este acuerdo se firmo el 19 de abril del actual año en el que prometieron que

se van a fabricar entorno a los 150.000 vehículos eléctricos en esa planta y que supone la creación de más de 1.200 puestos de trabajo. Esta inversión económica supone un desembolso de 400 millones de euros, que esto ha sido posible con la colaboración de dos empresas automovilísticas, Chery y Ebro, con la Generalitat de Cataluña y el Gobierno Español. (Vega, Business Insider, 2024)

El vicepresidente de la compañía en febrero de este año afirmo que son una marca por y para Europa y que piensa a medio y largo plazo en España. En el que nombra a España como una gran nación de gran creatividad y vitalidad y con una gran cultura, en el que encaja bien los valores de diseño, tecnológico y con la protección al medio ambiente son los valores propios del modelo Omoda. La intención de la compañía en España es completa y han establecido una red de ventas propia de hasta cincuenta concesionarios, con la intención de aumentar esta red hasta los ochenta en los próximos meses. También ha establecido su tienda de repuestos en Azuqueca de Henares en Guadalajara.

No obstante, los fabricantes europeos no están a favor de la llegada de Chery a España. Carlos Tavares, CEO de la compañía Stellantis, afirmo que si alguien implementarlos, debe ser responsable de las decisiones impopulares que podrían tener que tomarse como resultado de ello. Tavares señaló que ante el aumento de presión, lo único que pueden hacer es acelerar sus esfuerzos para ser más productivos y competitivos, lo que podría resultar en la pérdida de cuota de mercado y volúmenes de ventas de la compañía, y que puede darse la posibilidad del cierre de fábricas sin darse cuenta. A pesar del miedo que puede a ver según el Ceo de la compañía, la llegada de Chery a España podría tener un efecto contrario y que otras marcas decidan decantarse por España como puerta de entrada de sus vehículos (Vega, Business Insider, 2024).

4. Caso Práctico

En este punto voy a comentar las opiniones que ido obteniendo de algunos expertos y vamos a analizar a lo largo de este punto, todo lo anterior que he ido obteniendo buscando la información y contrastarlos desde un punto de vista actual. He entrevistado algunos comerciales de un concesionario de la Renault que está situado en el paseo militar de la provincia de Valladolid. Le he hemos preguntado los temas actuales con respecto a los vehículos eléctricos, híbridos, el plan Moves, los objetivos de cumplir con las medidas medio ambientales europeos y aportándome más información con respecto a este tema. En primer lugar voy a poner las preguntas que se les realizo y, con sus opiniones, vamos a poner cuales son las que ofrece las

ventajas e inconvenientes a las respuestas que nos dieron sobre los temas hablados. En el siguiente cuadro se va a mostrar las preguntas que se les hizo a los comerciales y en base a la repuesta se va a diferenciar entre lo positivo y lo negativo de los temas tratados.

Tabla 4 Preguntas y respuestas a comerciales de la Renault

Pregunta	Respuesta
<p>¿Están los coches de segunda mano dentro del Plan Moves?</p>	<p>En general los coches de segunda mano no están dentro de la ayuda, pero hay excepciones como por ejemplo el vehículo no tiene que tener más de un año desde su matriculación para poder solicitarlo y que sea etiqueta 0 y Eco ya sea hibrido enchufable o eléctrico.</p>
<p>¿Cree que los precios de los vehículos van a bajar en los próximos años?</p>	<p>La tendencia va a ser la misma que en los últimos años y seguiremos viendo subidas de precio de los vehículos.</p>
<p>¿Qué opina de las ayudas que están dando el gobierno con el Plan Moves?</p>	<p>Podían haberse hecho de otra forma, ya que el sistema actual está tardando demasiado tiempo en recibir las ayudas, que puede tardar entre 6 meses hasta incluso pasados los dos años.</p>
<p>¿Hay suficientes puntos de recarga para abastecer los coches eléctricos?</p>	<p>En la actualidad, no hay problema para cargarles ya que cuando el coche eléctrico se va quedando sin batería te va avisando con tiempo en qué puntos de recarga hay cercanos en gasolineras, centro comerciales, parkings.</p>
<p>Cada vez hay menos ventas de los motores a gasoil. ¿En los próximos años cree que se dejaran de vender más?</p>	<p>Si, ya que los vehículos con motores diesel actuales requieren muchos controles de gases de Co2 para que pasen la prueba y muchos de los componentes que lleva como el filtro de partículas, supone gastos mayores a las compañías</p>

	<p>que ahora ante la caída de las ventas de este compuesto no les está saliendo nada rentable y por el protocolo “CAFÉ” que es una normativa que regula los gases que tienen que emitir en los coches, para que no se sancionen a las compañías.</p>
<p>¿Qué vehículo sostenible prefiere el consumidor a la hora de comprar uno?</p>	<p>Aquí es dependiendo del uso que pretende dar el consumidor y sobre todo el precio que pretende gastar, por poner un ejemplo con respecto hacia las empresas</p>
<p>¿Se cumplirá las exigencias que pide Europa de cumplir en el año 2035 de que las empresas dejen de vender coches nuevos de combustión?</p>	<p>Ahora mismo todavía está lejos de poder cumplirlo, ya que en la actualidad los coches que más se siguen vendiendo son los de combustión que podemos añadir a los híbridos, híbridos enchufables e incluso los que contienen gas licuado. Esta norma lo que exige es que se vendan solo coches eléctricos con cero emisiones y no se acercan a las ventas de los híbridos.</p>
<p>¿Y la normativa para el año 2050 se cumplirá?</p>	<p>Lo veo difícil ya que aquí en España sigue habiendo muchos vehículos circulando sin etiqueta medioambiental y en los próximos años se va a quitando los de etiqueta B y C que hasta el año 2035 estos todavía se podrán seguir vendiendo sobre todo esta última e ir retirando los coches más contaminantes va a requerir mucho tiempo y dinero si queremos dar</p>

	<p>prioridad a que solo quede el vehículo eléctrico.</p>
<p>¿Qué modelo eléctrico es el más económico actual en la Renault?</p>	<p>El modelo más económico eléctrico 100% el Dacia Spring que su precio ronda desde los 18.000 euros y es un vehículo que las empresas compran mucho para poder moverse por lo urbano en Valladolid.</p>
<p>¿Qué opina de los vehículos que van a gas licuado?</p>	<p>Son una opción más económica sino puedes permitirte un coche eléctrico o híbridos, que los vehículos que van a gas tienen la ventaja de poder circular por las zonas de bajas emisiones, ya que tienen etiqueta Eco y tienen dos depósitos que aumentan la autonomía por ejemplo un dacia Sandero yendo a gas puede dar una autonomía de hasta 400 km y una vez que acaba puedes seguir con gasolina que te da hasta 600 km y a un precio entorno a los 13.790 euros.</p>
<p>Se habla mucho de que los eléctricos se rompen más que los convencionales y que dan más problemas ¿Eso es verdad?</p>	<p>No, los coches eléctricos tienen menos piezas de desgaste o ninguna, si lo comparamos con los convencionales que tienen más piezas desgaste y cada cierto tiempo hay que cambiarlo, por ejemplo un motor convencional tiene sus filtros de aceite, anticongelante, bujías, etc, en cambio el eléctrico su motor en este caso es la batería en el que también necesita sus líquidos correspondientes para un buen mantenimiento de ella y en los frenos que tiene son regenerativos por lo cual hay menor desgaste que unas pastillas de frenos y son más contaminantes por las partículas que echan. Donde a lo mejor</p>

	<p>pueda haber más que revisar sea en el software o electrónica ya que esta todo conectado. Y los eléctricos tienen el refrigerante que se encarga de mantener la temperatura constante para la batería y componente eléctrico y hay que hacerlo antes de cargar la batería.</p>
<p>¿La plantas de producción de Renault que está fabricando modelos eléctricos en España?</p>	<p>Actualmente se está fabricando vehículos</p> <p>Híbridos con motores gasolina o diesel en las fabricas que hay en España de Renault, actualmente todavía no están en marcha las que se van a hacer aquí y se están realizando los modelos eléctricos en Francia.</p>
<p>En caso de que aun no llegue la ayuda del Plan Moves ¿Qué haríais en estos casos?</p>	<p>En Renault, se realiza como un préstamo al cliente de por ejemplo 7.000 euros por achatarramiento del vehículo y este lo devuelve en 24 cuotas pagando 1 euro y una vez que llegue al final del plazo tiene que desembolsar la totalidad del importe sin intereses.</p>

También para el tema de solución con el tema de ayudas ya que ahora hay tanto retrasos en que el gobierno de las ayudas a los concesionarios y está suponiendo muchos problemas y le pregunte que otra solución podía darse con el tema de ayudas si se podría hacer de otra forma. Respondió en el que se tendría que hacer como Alemania que están retirando subvenciones a los coches eléctricos ya que tampoco está generando el impacto que se esperaba dar hacia estos vehículos ya lo único que seguía haciendo es que los precios de los vehículos eléctricos subiera subiendo y no ayudaba a que el gobierno tuviera que seguir dando ayudas si tampoco hubiera una reacción al respeto. Se ha buscado la información para poder contrastarlo y he visto que hasta rechazaron que volvieran las ayudas debido que exigen a los concesionarios de las marcas que en el mercado de los vehículos eléctricos puedan

sacar más modelos económicos a precios más asequibles para poder revertir la situación ya que en Alemania están sufriendo bajada de ventas en estos modelos.

5. Opinión personal

El sector automovilístico español tiene mucho futuro por delante, ya que es un país donde tenemos muchos vehículos en circulación y mucha gente que puede adquirir uno y tener el permiso de conducir es un lujo y disfrute para ellos. Los cambios de poder comprar un vehículo más sostenible y menos contaminante a día de hoy siguen siendo complicados para las clases media y sobre todo las clases más bajas. A día de hoy, sigue siendo complicado reducir los coches más contaminantes en nuestro país ya que para ello habría que retirar más de la mitad de coches que circulan en España siendo los que más contaminan para poder reducir los gases de CO₂ y cumplir con la Normativa Europea de cara en los próximos años. A pesar de las ayudas que ofrece el Gobierno a los concesionarios para que de un impulso a la compra de estos y que atraiga a más público para adquirirlo sobre todo a particulares no está dando sus frutos ya que, no llegan la mayoría a recibirlo y tienen que estar esperando mucho, un ejemplo que nos comento del concesionario del taller un cliente a día de hoy desde que compro un vehículo híbrido que fue a principios del año 2022 todavía no ha recibido el concesionario la ayuda y, esto supone muchos problemas a la hora de comunicarlo al cliente al poder mostrarse impaciente y sin tener información de ello.

Las marcas de coches tienen que solucionar estas subidas de precio, ya que si quieren poder cumplir con las expectativas como la venta de vehículos eléctricos en los próximos años e ir quitando poco a poco los vehículos de combustión tienen que ir dando pasos grandes para poder hacer la transición del cambio. Aunque personalmente es complicado ya que el que manda más es el consumidor que es el que exige lo que quiere. Los vehículos híbridos son los que están teniendo más éxito ya que siguen usando gasolina o diesel, aunque esta última acabara quedando fuera, debido al protocolo de gases que implementaron en Europa y que han ido cayendo en ventas en los últimos años. La otra opción que hay comprar un vehículo a gas licuado que también no emite demasiados gases y es más barato con respecto a la compra de vehículos híbridos enchufables y eléctricos 100% y que el consumidor podría adquirir aunque no esté dentro de la ayuda del Plan Moves como por ejemplo se menciona en el caso práctico el modelo Dacia Sandero con este tipo de combustible que te dan muchas ventajas como poder acceder a las zonas de bajas emisiones con la Etiqueta

ECO que si yo pudiera ahora en lo económico haría el cambio de mi vehículo que tiene muchos años a este modelo.

En referente a las zonas de emisiones en las principales ciudades aun sigue teniendo muchas dudas en el país debido a que no termina de convencer a muchas personas el no poder circular con su vehículo en esas zonas, a los que no pueden permitírsele y que su coche es su herramienta de ir al trabajo para poder ir. Aun sigue habiendo incógnitas ya que en el mes de septiembre de este año ha habido una sentencia en Madrid en el que anulaba las restricciones en el que se desfavorecía a las personas que no tienen dinero para poder acceder a un vehículo con el que puedan entrar, esto supone un revés para cumplir con los objetivos medioambientales de Europa. Aunque esto no está siendo tampoco nuevo ya que también en Europa poniendo de ejemplo la normativa Euro 7 en el que estaba planeado ejecutar en 2025 se retraso para el año 2027. Al fin al cabo esto lo acabaran decidiendo las marcas de coches ya que son los que venden y deciden lo mejor para el consumidor, aunque tengan que adaptar su producto para poder hacer frente a la reducción de emisiones de gases y cumplir con las normas de Europa.

En España, puede dar grandes pasos con los vehículos más sostenibles si consigue cumplir con los objetivos que se fijan para poder adaptar los vehículos eléctricos y híbridos en las carreteras españolas realizando más punto de recarga en puntos estratégicos en los que la gente pueda acceder fácilmente y en menor tiempo de recarga como las recargas de mayor potencia. Aunque todavía estamos lejos de ver ya que si no se cumplen con los objetivos que se ponen, esto hace que la gente no termine de confiar en el proyecto de comprar vehículos sostenibles si para ellos no les renta o no haya más en el futuro a menor precio y tener más oportunidades que los que tengan más capacidad económica para comprarlo fácil. Si lo pensamos a largo plazo estamos muy lejos de poder cumplir con las expectativas que pone Europa ya que requiere mucha inversión por parte de las empresas y adaptarse a los nuevos cambios y tiempos que vienen para el futuro. El problema que hay actualmente es que viendo que otros continentes como África o Asia en exportaciones aquí en España de la producción de vehículos que se realizan cada día es lo que más generan en ventas ya que esos sitios no tienen normas para reducir la contaminación y es por ello que los de combustión siguen estando muy presente en la actualidad. La realización de este trabajo me ha ayudado para ver cómo está la situación actual y que ocurrirá en los próximos años si al final será todo electrificado o seguiremos como ahora.

Mi conclusión y habiendo analizado todo los puntos de este trabajo y buscando información y consultando, es que no vamos a cumplir con los objetivos que se han fijado, por ejemplo el poder cumplir con los objetivos de poner más puntos de recarga en España, las ventas de los vehículos eléctricos 100% o reducir los vehículos más contaminantes ya que requieren mucho esfuerzo por parte del consumidor de renunciar a su vehículo actual por uno menos contaminante. Actualmente las normas que hay ahora todavía se puede circular por muchos lugares de España que no tienen restricciones y como por ejemplo en Valladolid a partir del año 2025 de restringirá el centro las zonas marcadas en el que no podrán acceder este tipo de vehículos. Al fin al cabo el que determinara todo esto son los consumidores que son los que al final exigen que producto quieren comprar y esto las marcas fabricantes son las que determinaran lo mejor para ellos. Mientras los consumidores puedan usar todavía sus vehículos actuales, y que el vehículo eléctrico 100% aún no ha logrado convencer a la población ante la alternativa a la energía limpia, lo cual seguirán usando sus vehículos actuales hasta que llegue el año en que ya no se puedan utilizar estos, en el que para el año 2050 aún queda mucho recorrido por hacer tanto en España como en el resto de los países Europeos.

6. Bibliografía

Ana Elena Heras. (2024). Obtenido de <https://www.investinspain.org/en/industries/automotive-mobility>

Anfac. (2024). Anfac.

Anonimo. (s.f.). *Carwow*. Obtenido de https://www.carwow.es/coches-nuevos/plan-moves-2021-ayudas-coches-electricos?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_account=1067952725&utm_campaign=16523204861&utm_group=137114315951&utm_keyword=plan%20moves%20iii&device=c&campaignid=16523204861&adgroupid=1

Anonimo. (28 de 11 de 2023). *Total energies*. Obtenido de <https://www.totalenergies.es/es/hogares/blog/movilidad-sostenible/diferencia-hibrido-enchufable>

Cano, J. L. (25 de 1 de 2024). *El Español*. Obtenido de https://www.elespanol.com/motor/20240125/espana-fabrico-coches-electricos-total-produccion/827417696_0.html

Cano, J. L. (31 de 12 de 2023). *El Español*. Obtenido de https://www.elespanol.com/motor/20231231/stellantis-seat-vw-renault-ford-coches-fabrican-espana-mejores-fabricas-cierra/820918079_0.html

Cano, J. L. (27 de 10 de 2023). *El Español*. Obtenido de https://www.elespanol.com/motor/20231027/record-precio-coches-nuevos-espanoles-pagamos-euros-media/804919556_0.html

Cano, J. L. (12 de 3 de 2024). *El Español*. Obtenido de https://www.elespanol.com/motor/20240312/espana-no-venden-coches-electricos-respuestas-pregunta/839166487_0.html

Cano, J. L. (5 de 3 de 2024). *El Español*. Obtenido de https://www.elespanol.com/motor/20240305/espana-bate-record-coches-viejos-parque-anos-antiguedad/837416457_0.html

Casero, S. (9 de 1 de 2024). *20 Minutos Motor*. Obtenido de <https://www.20minutos.es/motor/actualidad/2023-se-vendieron-espana-doble-coches-usados-que-nuevos-mas-de-la-mitad-modelos-diesel-5206484/>

Casero, S. (29 de 4 de 2024). *20 minutos Motor y movilidad*. Obtenido de <https://www.20minutos.es/motor/actualidad/coches-ocasion-siguen-subiendo-espana-precio-medio-incrementa-2024-600-euros-frente-ano-pasado-5240594/>

Castillo, J. (10 de 5 de 2024). *El Correo*. Obtenido de <https://www.elcorreo.com/vivir/tecnologia/termina-triunfar-coche-electrico-20240508001344-ntrc.html>

Cobas, A. (15 de 12 de 2023). *El Economista*. Obtenido de <https://www.eleconomista.es/motor/noticias/12585729/12/23/cual-es-la-renta-minima-necesaria-de-un-hogar-espanol-para-permitirse-un-coche-electrico.html>

Costas, J. (11 de 9 de 2011). *Motor pasión*. Obtenido de <https://www.motorpasion.com/industria/como-eran-las-ventas-de-coches-de-espana-en-1991>

Dalmau, J. (29 de 3 de 2023). *Coches.net*. Obtenido de <https://www.coches.net/noticias/la-ue-podria-autorizar-los-coches-de-combustion-mas-alla-de-2035>

Dominguez, P. (12 de 11 de 2013). *balumba seguros*. Obtenido de <https://www.balumba.es/blog/seat-1400-primer-coche-espanol.html#:~:text=De%20este%20modo%2C%20tras%20los,los%20transe%C3%B1a%20de%20aquella%20Espa%C3%B1a.>

Escobar, A. (10 de 7 de 2024). *AutoBild*. Obtenido de <https://www.autobild.es/noticias/coches-fabrican-espana-listado-modelos-produccion-anual-1264970>

Garces, M. (20 de 12 de 2023). *Carwow*. Obtenido de https://www.carwow.es/noticias/3928/normativa-gsr-coches-nuevos-europa-2024?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_account=1067952725&utm_campaign=12366297510&utm_group=118446855832&utm_keyword=&device=c&campaignid=12366297510&adgroupid=118446855832&gad_sou

Herráez, M. (5 de 6 de 2024). *El País Motor*. Obtenido de <https://motor.elpais.com/actualidad/cuales-son-y-cuanto-valen-los-coches-chinos-mas-vendidos-en-espana/>

Lois, A. (12 de 3 de 2024). *Motor.es*. Obtenido de <https://www.motor.es/noticias/cuantos-puntos-recarga-coches-electricos-espana-muy-lejos-objetivos-2024100903.html>

Martínez, S. (11 de 2023). *Documentos del motor*. Obtenido de <https://www.documentosdelmotor.com/noticia/23-liberalizacion-de-las-importaciones-de-turismos-en-espana-i-antecedentes>

Pallarés, E. (27 de 2 de 2024). *Climática*. Obtenido de <https://climatica.coop/coche-electrico-no-acelera-en-espana/>

Pla, F. (14 de 6 de 2014). *La Vanguardia*. Obtenido de <https://www.lavanguardia.com/motor/20140616/54409057839/seat-1500-primera-berlina-burguesa.html#:~:text=El%20Seat%201500%20empieza%20a,Barcelona%20en%20noviembre%20de%201963>.

RTVE. (3 de 8 de 2023). *Radio Televisión Española*. Obtenido de <https://www.rtve.es/noticias/20230803/aniversario-seat-600-historia-espana/2453381.shtml#:~:text=Cuando%20fue%20lanzado%20en%201957,de%20tres%20a%C3%B1os%20y%20medio>.

Rueda, A. (24 de 8 de 2024). *El País Motor*. Obtenido de <https://motor.elpais.com/actualidad/cual-es-el-coche-mas-vendido-de-la-historia-los-10-modelos-mas-populares-en-el-mundo/>

Tejero, A. (24 de 1 de 2024). *El Economista*. Obtenido de <https://www.eleconomista.es/motor/noticias/12638431/01/24/la-produccion-de-vehiculos-en-espana-crece-un-104-en-2023-y-alcanza-los-245-millones-de-unidades.html>

Tomas, M. (19 de 11 de 2023). *Hispanidad*. Obtenido de https://www.hispanidad.com/publireportaje/medio-ambiente-cambio-climatico-constituyen-segunda-preocupacion-23-poblacion_12046698_102.html

Torre, J. L. (9 de 1 de 2023). *Xataka*. Obtenido de [https://www.xataka.com/movilidad/no-tu-impression-precios-coches-se-han-disparado-ultimos-anos-tenemos-datos-que-demuestran#:~:text=As%20han%20subido%20su%20precio,per%C3%ADodo%20\(18%2C16%25\)](https://www.xataka.com/movilidad/no-tu-impression-precios-coches-se-han-disparado-ultimos-anos-tenemos-datos-que-demuestran#:~:text=As%20han%20subido%20su%20precio,per%C3%ADodo%20(18%2C16%25)).

Trafico, D. G. (22 de 5 de 2024). *DGT*. Obtenido de <https://www.dgt.es/nuestros-servicios/tu-vehiculo/tus-vehiculos/distintivo-ambiental/>

Valdivieso, D. (19 de 4 de 2023). *Diario Motor*. Obtenido de <https://www.diariomotor.com/noticia/dacia-sandero-4700-euros-2013/>

Valencia, R. (26 de 8 de 2024). *Cadena Ser*. Obtenido de <https://cadenaser.com/comunitat-valenciana/2024/08/26/el-estancamiento-en-la-venta-de-coches-electricos-no-afectara-a-la-gigafactoria-de-volkswagen-en-sagunt-segun-los-expertos-radio-valencia/>

Vega, L. (23 de 1 de 2024). *Business Insider*. Obtenido de <https://www.businessinsider.es/marchas-coches-electricos-fabrican-espana-2024-1354039>

Vega, L. (12 de 4 de 2024). *Business Insider*. Obtenido de <https://www.businessinsider.es/chery-llega-barcelona-fabricar-coches-electricos-debes-saber-1378872>