# Universidad Miguel Hernández de Elche Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas



Doble Grado en Derecho y Administración y Dirección de Empresas

Curso académico 2024/2025

Trabajo de Fin de Grado

Comparativa económico-financiera de métodos de adquisición y tipos de vehículos aplicados a flotas empresariales

Alumno: Francisco José Leonis Ivorra

Tutor: Agustín Pérez Martín

## ÍNDICE

RESUMEN	4
OBJETIVOS	5
ABREVIATURAS:	6
ESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN  APÍTULO I. INTRODUCCIÓN  2.1. Análisis y estudio del contexto actual en el sector automovilístico 2.1.2. Situación actual y tendencias del mercado 2.1.3. Normativa y beneficios fiscales para vehículos sostenibles  2.2. Comparación de costes en función del tipo de vehículo 2.2.1. Coste de adquisición 2.2.2. Coste de consumo energético 2.2.3. Coste de mantenimiento 2.2.4. Reparaciones por averías y accidentes 2.2.5. Impuestos y tasas 2.2.5.1. Impuesto de matriculación (IEDTM) 2.2.5.2. Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) 2.2.5.3. Impuesto de Circulación (IVTM) 2.2.5.4. Inspección Técnica de Vehículos (ITV) 2.2.5.5. Impuesto Especial sobre los Hidrocarburos 2.2.6. Coste del seguro 2.2.7. Depreciación, valor residual y amortización 2.5. Deducibilidad de los gastos  APÍTULO III. MÉTODOS DE ADQUISICIÓN 3.1. Compra directa 3.2. Compra financiada 4.3. Renting 3.4. Tendencia actual del mercado  APÍTULO IV. CONSIDERACIONES DESDE LA PERSPECTIVA DE UNA	
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	10
2.2. Comparación de costes en función del tipo de vehículo	17
2.2.6. Coste del seguro	31
2.2.7. Depreciación, valor residual y amortización	33
2.5. Deducibilidad de los gastos	36
CAPÍTULO III. MÉTODOS DE ADQUISICIÓN	39
3.1. Compra directa	39
-	
•	
EMPRESA VTCEMPRESA VTC	
CAPÍTULO V. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTES Y RENTABI	
5.1. Explicación de variables	
5.2 Modelos seleccionados	
5.3. Estimación de costes	
5.3.1. Consumo Energético	
5.3.2. Mantenimiento y cambio de neumáticos	
5.5.5. Reparaciones y avenas	

5.3.4. Seguro anual	54
5.3.5. Impuestos y Tasas	54
5.3.6. Depreciación y valor residual	
5.3.7. Ayudas del Plan Moves III	
5.3.8. Licencia VTC	
5.4 Aspectos específicos de cada método de adquisición	58
5.4.1. Compra directa	
5.4.2. Compra financiada	
5.4.3. Renting	
5.5 Otras consideraciones	63
5.5.1. Deducciones fiscales	63
5.5.2. Simulación de ingresos	63
5.5.3. Tipo de interés y criterio de evaluación financiero	64
CAPÍTULO VI. REFLEXIONES Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
6.1. Análisis de los resultados	66
6.1.1. Escenario base	
6.1.2 Escenarios condicionados: optimista y pesimista	
6.1.2.1. Planteamiento de escenarios	
6.1.2.2. Análisis de los escenarios	
	72
6.1.3. Reflexiones generales del análisis de resultados	
6.2. Factores no financieros en la evaluación de alternativas	74
6.2. Factores no financieros en la evaluación de alternativas  VII. CONCLUSIONES	74
6.2. Factores no financieros en la evaluación de alternativas  VII. CONCLUSIONES	74 <b>76</b>
6.2. Factores no financieros en la evaluación de alternativas  VII. CONCLUSIONES  BIBLIOGRAFÍA	74 76 78
6.2. Factores no financieros en la evaluación de alternativas  VII. CONCLUSIONES  BIBLIOGRAFÍA  ANEXOS	74 76 78
6.2. Factores no financieros en la evaluación de alternativas  VII. CONCLUSIONES	74 76 78 88

#### **RESUMEN**

El presente trabajo analiza la rentabilidad financiera de diferentes métodos de adquisición de vehículos –compra directa, financiación y renting– y tipos de motorización –gasolina, diésel, híbrido no enchufable, híbrido enchufable y eléctrico– desde la perspectiva de una empresa de transporte de pasajeros con conductor (VTC) que desea incorporarse al sector y formar una flota operativa. Mediante una simulación detallada y realista, se estiman los costes asociados a cada alternativa y los posibles ingresos generados por la actividad empresarial.

Para valorar cada alternativa se utiliza la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) como criterio principal de evaluación financiera. Además, se comentan otros factores no financieros relevantes que también deben tenerse en consideración en la toma de decisiones.

El estudio incorpora distintos escenarios —base, optimista y pesimista— para reflejar el posible impacto de factores externos, principalmente en relación con la transición energética y la sostenibilidad, dos aspectos fundamentales en el contexto actual. Todo ello permite ofrecer una visión integral para orientar la toma de decisiones estratégicas en la gestión de flotas.

#### **OBJETIVOS**

El presente trabajo tiene como objetivo principal analizar y comparar la rentabilidad económica y financiera de los distintos métodos de adquisición de vehículos, así como de los diferentes tipos de motorización seleccionados en el contexto de una empresa de transporte de pasajeros con conductor (VTC) que pretende formar una flota para su comenzar su actividad empresarial.

## Objetivos específicos:

- Realizar una estimación real de los costes asociados a cada tipo de vehículo y método de adquisición en horizontes temporales distintos.
- Determinar qué alternativa resulta más rentable utilizando la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) como principal criterio financiero.
- Analizar el efecto de los escenarios económico-políticos (optimista y pesimista) sobre la rentabilidad de cada alternativa.
- Valorar el impacto de factores no financieros en la elección empresarial.
- Ofrecer una guía práctica para la toma de decisiones en empresas que gestionan flotas de vehículos.

#### **ABREVIATURAS:**

IVA - Impuesto sobre el Valor Añadido

IEDMT - Impuesto Especial sobre Determinados Medios de Transporte

IVTM - Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica

ITV - Inspección Técnica de Vehículos

IS - Impuesto sobre Sociedades

IRPF – Impuesto sobre la Renta de Personas Físicas

HEV - Vehículo Híbrido No Enchufable

PHEV - Vehículo Híbrido Enchufable

GLP - Gas Licuado del Petróleo

VTC - Vehículo de Transporte con Conductor

TIR – Tasa Interna de Rentabilidad

VAN - Valor Actual Neto



## PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Este trabajo tiene como principal propósito estudiar cómo afecta a la situación financiera de una empresa la adquisición de unos u otros activos y sus distintos métodos de adquisición posibles, además de hacer un análisis cuantitativo y cualitativo de comparación de todas las posibles alternativas.

Se va a realizar una especie de ambientación tangible del trabajo, una simulación de un caso que se puede dar perfectamente en la vida real, para así ver de una manera más práctica este trabajo de comparación.

Se parte desde la posición de una empresa de VTC que desea adentrarse en el sector, con el objetivo de determinar qué método de adquisición y tipo de vehículo resulta más rentable para su negocio.

En cuanto a los métodos de adquisición de los vehículos, nos centraremos en los principales y más comunes, como son la compra directa, la compra financiada, es decir, el pago a plazos o fraccionado, y el renting, uno de los sistemas que más fuerza está cogiendo en estos últimos años.

Por otro lado, vamos a tener en cuenta 5 tipos de vehículos distintos en función de su motorización; diésel, gasolina, híbrido no enchufable, híbrido enchufable y eléctrico. Además, se van a considerar todos los posibles gastos dentro de cada alternativa, tanto los fijos como los variables realizando las estimaciones que sean oportunas, e incluso los que sean propios únicamente de esa variante en concreto.

Para analizar la rentabilidad de cada alternativa, emplearemos la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) como criterio principal de evaluación, y así será posible determinar cuál de todas resulta más beneficiosa para la empresa en términos financieros.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Tanto empresas como individuos se enfrentan día a día a decisiones de inversión a la hora de adquirir cualquier tipo de activo, y un proyecto de inversión que suelen compartir es la adquisición de vehículos. Éstos son activos necesarios para el transporte de personas o mercancías y son los medios de transporte más usados en la actualidad.

A la hora de evaluar un proyecto de inversión de este tipo, además de tener en cuenta las características y el tipo de vehículo, también es necesario considerar el método de adquisición, ya que, dependiendo de ello, puede afectar de una forma u otra a nuestra situación financiera.

En los últimos años, la creciente preocupación por la sostenibilidad y el medioambiente han provocado que muchos países tomen medidas políticas, estableciendo normativas más estrictas en cuanto a la emisión de gases nocivos para el ecosistema, como el dióxido de carbono. Como resultado, han surgido nuevas opciones de movilidad, además de un nuevo enfoque presente y futuro hacia los vehículos eléctricos.

A raíz de ello, se plantea un dilema para los consumidores. Mientras que los vehículos eléctricos presentan distintas ventajas en cuanto a eficiencia energética, sostenibilidad y reducción de costes operativos a largo plazo frente a los vehículos de combustión, su precio inicial elevado y la infraestructura de carga requerida son factores que condicionan seriamente la decisión de compra.

En cuanto a los métodos de adquisición, ha habido un cambio de tendencia en los últimos años tanto de empresas como particulares. Tradicionalmente, la compra directa ha sido el método más utilizado, pero actualmente ha perdido bastante protagonismo frente a otras alternativas como la compra financiada o el renting, especialmente en el ámbito empresarial, debido a su flexibilidad y a que incluyen servicios adicionales, además de que mediante estos métodos no es necesario hacer un gran desembolso inicial.

Ante todas estas posibles opciones, la empresa debe tratar de estudiar qué alternativa le resulta más rentable desde un punto de vista financiero y estratégico, comparando el impacto que tiene en la estructura de la empresa cada operación.

Mediante este trabajo se tratará de dar respuesta a esta cuestión mediante una simulación lo más realista posible desde la perspectiva de una empresa de transporte de pasajeros con conductor (VTC) que pretende operar con una amplia flota de vehículos.



### CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

## 2.1. Análisis y estudio del contexto actual en el sector automovilístico

#### 2.1.1. Introducción al sector automovilístico.

La industria automovilística es una de las más relevantes a nivel mundial. Esto es debido a que, incluso en el año 2025, el automóvil sigue siendo el método de transporte más utilizado, a pesar de las constantes restricciones que se están dando en su contra, y el fomento que existe a nivel mundial de utilizar más otros medios de transporte más sostenibles. Hoy en día, este sector está en plena transformación, debido a la incorporación de nuevas tecnologías y a la necesidad de reducir el impacto ambiental de los vehículos, que pueden tener serias consecuencias para el bienestar del planeta.

Los parones productivos ocasionados por la pandemia y diferentes guerras, entre otros sucesos, desde el año 2020, afectaron a este sector. Sin embargo, se ha visto cómo en los últimos años se han ido recuperando las cifras de fabricación y ventas de la industria del automóvil, e incluso siguen una tendencia de crecimiento.

Durante décadas los automóviles con motor de combustión han sido predominantes, pero en los últimos años ha ido aumentando la fabricación y la venta de vehículos eléctricos e híbridos<sup>1</sup>. Este cambio se debe a diversas razones, como la evolución de las normativas medioambientales a nivel mundial, y la gran mejora de las baterías, entre otras.

Esta transformación de cara al futuro es progresiva, y además no avanza al mismo ritmo en todos los países, ya que factores como la normativa nacional, los incentivos gubernamentales y el poder adquisitivo de los consumidores influyen totalmente en la adopción de estas nuevas alternativas a los coches de combustión.

A nivel europeo, este proceso de transformación se ha acelerado. Las políticas medioambientales han establecido límites más estrictos a las emisiones de los vehículos, y se prevé un futuro totalmente eléctrico, ya que la Unión Europea avanza con la

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Vid: <a href="https://www.energias-renovables.com/movilidad/las-ventas-mundiales-de-vehiculos-electricos-crecieron-">https://www.energias-renovables.com/movilidad/las-ventas-mundiales-de-vehiculos-electricos-crecieron-</a>

<sup>&</sup>lt;u>20240423#:~:text=Las%20ventas%20mundiales%20de%20veh%C3%ADculos,hasta%20rozar%20los%2014%20millones</u>

legislación que prohibirá la venta de coches con motores de combustión a partir de 2035<sup>2</sup>. Además, para este año 2025 se establecen diversas medidas y límites con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero progresivamente<sup>3</sup>.

Como es lógico, no en todos los países europeos se sigue el mismo ritmo de transición ya que no en todos ellos se dispone de la misma infraestructura o se establecen los mismos incentivos, generándose así una situación irregular entre los Estados miembros. A pesar de ello, con el límite establecido en el año 2035, se espera que se consiga una homogeneidad y equidad en la sostenibilidad en todos los países de la Unión, provocando un gran avance en la lucha contra la emisión de gases de efecto invernadero.

#### 2.1.2. Situación actual y tendencias del mercado

España es el segundo mayor fabricante de vehículos en Europa, solo por detrás de Alemania, y se encuentra entre los diez principales productores a nivel global. Sin embargo, en cuanto al ritmo de transición hacia el vehículo eléctrico no es tan puntero. Más del 90% de los vehículos que se fabrican en España son de combustión, y en cuanto a la venta de coches eléctricos puros, se posiciona en la cola de una lista que dominan los países nórdicos a nivel europeo.

A pesar de que no avanza a grandes pasos es posible ver una dinámica positiva en favor de esta transición, y es que las ventas de automóviles con etiqueta ecológica, "ECO", no paran de crecer, llegando en 2024 a ser los motores más vendidos con cerca de un 40% de las ventas totales, superando por primera vez a los motores de combustión, gasolina y gasóleo, que reducen sus ventas considerablemente<sup>4</sup>.Por el contrario, los híbridos enchufables han decrecido levemente sus ventas respecto al año anterior, de un 6,6% a un 5,80%. En cuanto a los motores eléctricos puros, siguen siendo de los menos vendidos, sin apenas alcanzar el 5,6% del total de las ventas, aunque reflejan también una dinámica de crecimiento leve. Los coches GLP (Gas Licuado de Petróleo) siguen una línea similar

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Vid: <a href="https://www.rtve.es/noticias/20230328/europa-aprueba-ley-prohibir-venta-coches-contaminantes-2035/2433565.shtml#:~:text=Esta%20normativa%20funciona%20de%20modo,a%20los%20datos%20de%202021.">https://www.rtve.es/noticias/20230328/europa-aprueba-ley-prohibir-venta-coches-contaminantes-2035/2433565.shtml#:~:text=Esta%20normativa%20funciona%20de%20modo,a%20los%20datos%20de%202021.</a>

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Vid: https://www.ocu.org/coches/coches/noticias/ventas-coches-2024

a los eléctricos, su venta es muy escasa, con tan solo un 3,3% del volumen total de ventas en el año 2024, pero crecen paulatinamente.

Las estadísticas no engañan, los coches híbridos no enchufables son los preferidos por los españoles, y se puede observar, por un lado, el decrecimiento de los automóviles de combustión, el cual se espera que vaya en aumento, y por otro, la leve progresión que siguen los automóviles enchufables, eléctricos e híbridos enchufables, aunque sus ventas solo alcancen el 11,4%<sup>5</sup>.

Esta lenta y gradual adaptación a las nuevas versiones sostenibles de los vehículos en España, en comparación con los países punteros, se debe a diversas razones.

Por un lado, el precio de salida de los vehículos eléctricos es muy elevado, por lo que su compra no está a la altura de todos los bolsillos, reduciéndose así considerablemente su público objetivo. Por otro lado, la falta de infraestructura de recarga, así como las mejoras pendientes de la operatividad de la red, suponen una barrera para los consumidores en cuanto a la autonomía de sus vehículos, comparada con la fácil disponibilidad de las gasolineras.

Asimismo, la demora y dificultad para cobrar las ayudas del Plan MOVES genera una gran barrera para los consumidores a la hora de adquirir este tipo de vehículos. Este programa diseñado por el Gobierno de España, el cual ya tiene varias ediciones, se basa en el reparto de ayudas para la compra de vehículos eléctricos, así como la instalación de sus puntos de carga. Pues bien, la lentitud y mal funcionamiento de este tipo de programas evitan que se alcancen los objetivos para los cuales están diseñados, ya que lejos de incentivar y promover la transición hacia una movilidad más sostenible y fomentar el uso de vehículos menos contaminantes, generan apatía y desinterés en los consumidores.

Pese a todas estas barreras, y a que el nivel de crecimiento no es el esperado, los números muestran que poco a poco la venta de automóviles en España y Europa está incrementando. Sin embargo, no es esto lo que más causa preocupación, sino que el problema principal está a nivel empresarial.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>Vid: <a href="https://www.ocu.org/coches/coches/noticias/venta-coches-electricos">https://www.ocu.org/coches/coches/noticias/venta-coches-electricos</a>

Las empresas están ralentizando la compra de coches eléctricos en Europa<sup>6</sup>. El 60% de todos los coches nuevos en la UE son adquiridos por empresas, y tan solo un 12,4 % son eléctricos, mientras que otro 13,8% de las ventas proceden del canal de los particulares<sup>7</sup>. Esto se debe en gran medida a que las ventas de los cuatro principales mercados europeos, entre los que se encuentra España, están estancadas e incluso decrecen.

Este comportamiento de las empresas europeas es ocasionado por la eliminación de incentivos y ayudas gubernamentales, que provocan desinterés y un menor atractivo para las empresas a la hora de incorporar este tipo de vehículos a sus flotas. El caso de Bélgica confirma todo ello. Es el único país donde las ventas en el mercado de vehículos de empresa superan a las de los destinatarios particulares, gracias a los cambios fiscales llevados a cabo por el gobierno. Estos penalizan los vehículos de combustión mediante la eliminación gradual de las rebajas de impuestos a las empresas que utilizan este tipo de vehículos, fomentando a las empresas a realizar una reforma de sus flotas adquiriendo vehículos más sostenibles.

La situación de Bélgica debe servir de ejemplo para el resto de los países europeos, donde sobre todo a nivel empresarial, la transición hacia los vehículos no contaminantes está paralizada. Si no se toman medidas para incentivar a las empresas a que se sumen al cambio, los objetivos climáticos serán mucho más difíciles de cumplir, por no decir imposible. Así lo afirmó el pasado año la asociación Transport & Environment, que promueve el transporte sostenible en Europa, advirtiendo que, si la Unión Europea no toma medidas para impulsar la demanda de vehículos, estableciendo objetivos obligatorios de electrificación para las grandes empresas, no mejorará la situación y seguirá estancada la transición hacia un transporte sostenible en Europa.

Por suerte, los órganos directivos de la Unión Europea se percataron de la preocupante situación y de la tendencia negativa del último año, por lo que decidieron reaccionar lanzando finalmente un Plan de Acción el 5 de marzo de 2025. Este documento es producto de varias reuniones entre el Ejecutivo y agentes importantes de la automoción como la Asociación Europea de Fabricantes de Automóviles (ACEA) y la Asociación

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup>Vid: <a href="https://www.hibridosyelectricos.com/coches/aunque-no-todos-t-e-pide-ue-adelantar-obligacion-comprar-coches-electricos-2030">https://www.hibridosyelectricos.com/coches/aunque-no-todos-t-e-pide-ue-adelantar-obligacion-comprar-coches-electricos-2030</a> 75831 102.html

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup>Vid: https://www.actualidaddeltaller.com/las-empresas-no-quiere-comprar-coches-electricos/

Europea de Proveedores del Sector (CLEPA), que instaron a la Comisión Europea a adoptar con urgencia medidas de apoyo para el sector<sup>8</sup>.

En este Plan de Acción, se plantean una serie de medidas de carácter proteccionista para ayudar al sector europeo de la automoción ante la presión de China y Estados Unidos, que se incorporan a la propuesta ya adelantada por el Ejecutivo para dar más flexibilidad a los fabricantes en el recorte obligatorio de emisiones de CO29. Además, en el plan también se incluyen importantes ayudas al sector mediante inyecciones de varios miles de euros para la producción de baterías de vehículos eléctricos, para la innovación y desarrollo de software de conducción autónoma y para el aumento de infraestructuras de recarga.

Asimismo, la Comisión plantea incentivos fiscales y no fiscales para la demanda de coches eléctricos, con un enfoque para armonizar los esquemas de incentivos ya existentes en los diferentes países de la UE y promover el intercambio de buenas prácticas entre los estados miembros a partir de 2026. Igualmente, antes de finalizar el año, siendo conscientes de las escasas compras de vehículos enchufables por parte del ámbito empresarial, se compromete a presentar nuevas normas para favorecer la compra de vehículos eléctricos en las empresas y para eliminar incentivos para las compras de vehículos de combustión.

## 2.1.3. Normativa y beneficios fiscales para vehículos sostenibles

Hasta la entrada de este año 2025, estaba vigente el Plan Moves III, la tercera edición del Programa Moves diseñado por el Gobierno de España, que contemplaba incentivos a la movilidad sostenible y descarbonizada. Mediante este se otorgaban subvenciones para la adquisición de nuevos vehículos enchufables y de pila de combustible, y para la instalación de su necesaria infraestructura de recarga<sup>10</sup>.

Este programa financiado por la UE, que estaba vigente en 2024, queda sin efecto desde el 23 de enero de 2025, debido a la falta de convalidación del decreto ómnibus, en el que se contemplaba la prórroga de este programa hasta junio de este año. El BOE publicó ese mismo día la derogación de los dos Reales Decretos-ley 9/2024 y 10/2024. De esta

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup>Vid: https://www.ocu.org/coches/coches/noticias/venta-coches-electricos

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup>Vid: https://www.ocu.org/coches/coches/noticias/ventas-coches-2024

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup>Vid: https://moves.ivace.es/es/home-moves

manera, las medidas que incentivaban la adquisición de vehículos enchufables por empresas y particulares quedaron suspendidas, como las subvenciones del Plan Moves III que habían sido prorrogadas, el gravamen temporal a empresas energéticas en 2025 y las deducciones en el IRPF por la adquisición de vehículos eléctricos.

Este escenario complicaba más aún la situación en un ejercicio 2025 marcado por la reducción de emisiones por parte de Bruselas<sup>11</sup>. A principios de este año, España carecía completamente de incentivos para la compra de vehículos eléctricos, por lo que, siendo ya uno de los países más rezagados en materia de electromovilidad a nivel europeo, la suspensión de estas medidas agravaba aún más su posición.

Distintas asociaciones y entidades importantes de la automoción manifestaron su preocupación, y expresaron que, sin este tipo de incentivos, cumplir con los propósitos marcados por la Unión Europea de cara a la transición energética sería muy difícil, sino imposible. Otras propuestas provenientes de distintos partidos también están añadiendo presión, como el caso del Partido Popular. Los líderes del PP proponen un nuevo Plan Moves IV, en lugar de apoyar la prórroga de la anterior edición. Pretenden que este nuevo plan impulse y potencie en mayor medida la transición hacia un transporte sostenible, y que además corrija las deficiencias del plan anterior, en cuanto a eficiencia y eficacia de la aplicación de las subvenciones<sup>12</sup>.

Desde la caída del Plan Moves III, no hubo ningún movimiento legislativo por parte del Gobierno actual, hasta que finalmente en el mes de abril ha conseguido reaccionar. El pasado 1 de abril se hizo pública por parte del Gobierno de España la prórroga del Plan Moves III. El Consejo de Ministros, a petición del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) ha aprobado ampliar este programa hasta el 31 de diciembre de 2025, con carácter retroactivo desde el 1 de enero de 2025<sup>13</sup>. Asimismo, se restablece la deducción fiscal del 15% en el IRPF, y las Comunidades Autónomas podrán

\_

<sup>11</sup>Vid: https://www.eleconomista.es/motor/noticias/13184217/01/25/el-vehiculo-electrico-se-queda-sin-ayudas-a-la-compra-con-espana-a-la-cola-de-europa.html?utm source=chatgpt.com

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup>Vid: https://www.motorbikemag.es/plan-moves-iv-posibles-cambios-congreso/

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup>Vid: https://www.lugenergy.com/prorrogado-el-programa-moves-iii/

simplificar aún más la tramitación administrativa de las solicitudes de subvenciones y ayudas para acelerar el proceso<sup>14</sup>.

En cuanto a las ayudas que ofrece este programa, estas difieren según el solicitante y destinatario, si es un particular o un autónomo, o si es una empresa, y se diferencian también en función del tamaño<sup>15</sup>. Las ayudas se ofrecen por la adquisición de vehículos eléctricos, híbridos enchufables (HEV) y vehículos de pila de combustible (FCEV), cuya oferta es muy reducida en el mercado.

En lo que respecta a las empresas, las ayudas oscilan entre los 1.700 € y 4.000 €, en función del tipo de vehículo y su motorización, del tamaño de la empresa y si llevan a cabo un achatarramiento de un vehículo anterior. Además, se deben tener en cuenta dos límites. Pueden solicitar las ayudas para un máximo de 250 vehículos al año, y el precio de venta de los vehículos no puede sobrepasar los 45.000 € sin IVA<sup>16</sup>.

Imagen 1: Ayudas del Plan Moves III

	Guía para acceder a las ayudas del plan MOVES III Compra de vehículos						
¿Qué ayuda	puedo recibir?	Soy una empresa		Puedo sol	icitar ayuda po	ıra un máxin	no de 250 vehículos al
				Ayuda (€)			
Motorización	Autonomía en modo de Categoría funcionamiento eléctrico (km)	funcionamiento eléctrico		Cin achatavvamianta		Con achatarramiento	
		de IVA o IGC	PYME	Gran Empresa	PYME	Gran Empresa	
Pila combustible		-	-	2.900	2.200	4.000	3.000
Turismo (M1) Eléctricos	Turismo (M1)	Mayor o igual de 30 y menor de 90	45.000 (53.000 para vehículos BEV de 8 o	1.700	1.600	2.300	2.200
		Mayor o igual de 90	9 plazas)	2.900	2.200	4.000	3.000
Eléctricos y Pila de combustible	Furgoneta(N1)	Mayor o igual de 30		3.600	2.900	5.000	4.000
	Cuadriciclo ligero (L6e)			8	100	1	1.000
	Cuadriciclo pesado (L7e)				200	1	1.500
	Motocicleta (L3e, L4e, L5e, con P ≥ 3kW)	Mayor o igual de 70	10.000	750	700	950	900

Fuente: IDAE

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup>Vid: <a href="https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/2025/abril/el-miteco-prorroga-el-moves-iii-hasta-fin-de-ano-con-caracter-re.html">https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/2025/abril/el-miteco-prorroga-el-moves-iii-hasta-fin-de-ano-con-caracter-re.html</a>

<sup>15</sup>Vid: https://www.youtube.com/watch?v=TtFrftL5Rww

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup>Vid: https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/ayudas\_y\_financiacion/MOVES\_III/MOVES\_II GUIA\_CIUDADANOS\_VEHICULOS\_28022025.pdf

En caso de que la adquisición del vehículo sea mediante un renting, se dan ciertas especialidades.

En primer lugar, el contrato de renting debe durar al menos 2 años. Por otro lado, las ayudas las deberá solicitar el cliente o la propia empresa de renting, en función de la Comunidad Autónoma, ya que cada una marca sus propios procedimientos de solicitud. Una vez concedida la ayuda, será la empresa la que reciba la ayuda, debido a que es la propietaria del vehículo, y esta deducirá dicho importe de las cuotas del contrato. En caso de que la ayuda sea superior el importe restante por abonar, el excedente se ingresaría en las cuotas restantes<sup>17</sup>.

Además de las ayudas para la adquisición de vehículos híbridos y eléctricos, también se proporcionan subvenciones para la instalación de puntos de recarga. Tanto empresas como autónomos podrán solicitar estas subvenciones para ahorrarse gran parte del coste de estas instalaciones.

## 2.2. Comparación de costes en función del tipo de vehículo

Una empresa a la hora de adquirir un vehículo para su flota, lo primero que debe considerar es el tipo de vehículo que necesita y el que mejor le convenga, ya que cada uno conllevará unos costes distintos. En este caso, se van a tener en cuenta diferentes opciones de vehículo, con sus respectivas versiones de motor. De esta manera, observaremos con precisión, individualmente, alternativa por alternativa, los costes que suponen, tanto fijos como variables.

Por el momento, se considerarán los costes que supondría cada uno, sin tener en cuenta el método de adquisición, como si los adquiriéramos directamente, y más adelante se observará cómo quedan desglosados los costes en el resto de los métodos de adquisición, ya que, por ejemplo, en el renting, algunos costes van incluidos dentro del importe de la cuota a pagar.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup>Vid: https://www.masqrenting.es/blog/como-se-solicita-el-plan-moves/

Adquirir estos activos suponen distintos tipos de costes, tanto fijos, como otros que varían según ciertas circunstancias. Además, pueden tener diferentes periodicidades, ya que algunos se tienen en cuenta una vez, y otros se van repitiendo cada cierto tiempo.

Para este caso concreto, se van a considerar los costes de los vehículos a adquirir que se muestran a continuación.

## 2.2.1. Coste de adquisición

El coste de adquisición es el precio de compra del vehículo antes de considerar cualquier financiación o ayudas públicas.

Por lo general, los vehículos de combustión, gasolina y diésel son los más baratos en términos de adquisición, comparados con las otras versiones. Un vehículo de combustión de gama media puede oscilar entre los  $20.000 \in y$   $35.000 \in t^{18}$ .Los vehículos GLP o gas licuado del petróleo, tienen un coste similar, aunque en algunos casos pueden tener un coste adicional por la conversión al sistema GLP, la cual puede rondar entre los  $t^{18}$ 00 y  $t^{18}$ 000  $t^{18}$ 000 t

Por otro lado, en cuanto al resto de versiones de motor, los híbridos no enchufables, suelen ser los más caros que los vehículos de combustión y GLP debido a que poseen una mecánica y tecnología superior, pero con un coste inferior a los vehículos enchufables, ya que no llegan a tener baterías tan grandes ni sistemas eléctricos tan complejos. Teniendo en cuenta el precio de un vehículo de gama media, estos pueden oscilar entre los 25.000 € y 35.000 €.

Por último, los vehículos enchufables son los que tienen un precio de salida más elevado, debido a la compleja tecnología que combinan y a la dimensión de sus baterías. Considerando vehículos de gama media, los híbridos enchufables pueden tener un coste entre los  $30.000 \in y$   $40.000 \in y$   $40.000 \in y$  45.000  $\in y$ 

<sup>18</sup>De aquí en adelante: <a href="https://forococheselectricos.com/2024/08/coches-electricos-mas-caros-que-los-de-combustion.html">https://forococheselectricos.com/2024/08/coches-electricos-mas-caros-que-los-de-combustion.html</a> y <a href="https://www.smartwallboxes.com/coches-hibridos-o-electricos/?srsltid=AfmBOorsYnTYJXgw4422PhEvXg">https://www.smartwallboxes.com/coches-hibridos-o-electricos/?srsltid=AfmBOorsYnTYJXgw4422PhEvXg</a> Rlel0uqG0NpjPIgAi9sue6vAy3lpN

Han de tenerse en cuenta las posibles subvenciones que puedan rebajar el precio de compra de los vehículos híbridos y eléctricos, que pueden llegar a suponer un ahorro considerable.

Debido a la inflación ocasionada por los diversos acontecimientos de los últimos años, los precios de los vehículos han aumentado considerablemente. Los datos y estadísticas de los últimos años reflejan el aumento del precio de salida de los vehículos y el hecho de que comprarse un coche hoy en día es bastante más caro<sup>19</sup>.

Imagen 2: Aumento del precio medio de vehículos nuevos (2017-2023)

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: Periódico El Español.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup>Vid: <a href="https://www.elespanol.com/motor/20231027/record-precio-coches-nuevos-espanoles-pagamos-euros-media/804919556">https://www.elespanol.com/motor/20231027/record-precio-coches-nuevos-espanoles-pagamos-euros-media/804919556</a> 0.html

Imagen 3: Gráfico de la evolución del precio medio de vehículos nuevos (2017-2023)

Evolución del precio medio de los coches entre los años 2017 y septiembre de 2023.

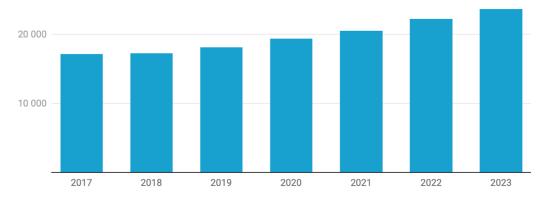


Gráfico: El Español Motor Eco · Fuente: Agencia Tributaria · Creado con Datawrapper

Fuente: Periódico El Español.

Un reciente estudio realizado por Sumauto, a partir de los datos suministrados por la Agencia Tributaria y el Instituto Nacional de Estadística, ha comparado el precio medio por vehículo que se pagaba hace cinco años con el que pagamos ahora de media. Se ha observado un aumento de hasta un 37,4% durante un lustro, de unos 18.940 € a unos 26.021 € en el pasado año. Esto significa que el precio de los vehículos ha aumentado casi cuatro veces más de lo que ha subido el salario medio, que tan solo ha subido un 10,4%<sup>20</sup>.

El ejemplo más claro de esta subida de precios puede verse reflejado en el coche más vendido del mercado, el Dacia Sandero. En los últimos diez años, el precio de este vehículo ha incrementado un 70,76%, pasando de 7.900 € en 2014 a 13.490 € en 2024<sup>21</sup>.

Además de la inflación, en los últimos años las normativas europeas de seguridad de vehículos obligan a los fabricantes a incluir distintas medidas tecnológicas de seguridad que encarecen el coste de los vehículos.

Esta situación podría incluso empeorar, debido a que este año 2025 entra en juego la estricta normativa de reducción de emisiones CAFE<sup>22</sup>. Esta regulación de la UE obliga a los fabricantes a reducir casi un 20% las emisiones de CO2 de sus vehículos, por lo que

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup>Vid: <a href="https://www.elconfidencial.com/motor/industria/2025-01-02/precio-coche-subida-inflacion-salario-espana-electrico-cafe">https://www.elconfidencial.com/motor/industria/2025-01-02/precio-coche-subida-inflacion-salario-espana-electrico-cafe</a> 4034349/

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup>Vid:https://www.lavanguardia.com/motor/actualidad/20250121/10285990/enorme-subida-precio-coches-nuevos-10-anos-costaban-2014-2024-tsc.html

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup>Vid: https://movilidadelectrica.com/normativa-cafe-2025/

deberán gastar más en la fabricación de estos para adaptar sus motores a estas condiciones. Todo esto se verá traducido en un aumento de los precios de venta de los vehículos, ya que, si los fabricantes no cumplen con la normativa, pueden enfrentarse a multas millonarias.

#### 2.2.2. Coste de consumo energético

El consumo del vehículo es un coste que se debe tener muy en cuenta, ya que influye directamente en el gasto a largo plazo, y tanto el kilometraje que vaya a realizar el vehículo, como el tipo de combustible que este requiera, pueden hacerlo variar mucho. Hoy en día, los avances tecnológicos y las políticas medioambientales han influido en el consumo energético y las emisiones de los diferentes tipos de vehículos, condicionando así la oferta de los fabricantes que intentan lograr que sus coches consuman el menor combustible posible y a la vez tengan unas emisiones muy bajas.

El consumo de los vehículos se mide generalmente en términos de litros-hora o kilovatios-hora por cada cien kilómetros (l/100km o kWh/100km).

Por un lado, los vehículos de combustión, gasolina y diésel son los que mayor coste de consumo energético tienen y además son los que más contaminan con diferencia. El precio tanto del diésel como de la gasolina ha fluctuado mucho durante los últimos años, estableciéndose actualmente en un precio considerablemente alto históricamente. En promedio durante el año anterior, el precio del diésel ha sido de 1,432 €/litro y el de la gasolina 1,515 €/litro.

El consumo promedio de un vehículo diésel se establece entre los 4,5 y 6,51/100km, y los de gasolina entre los 5,5 y 81/100 km de media.

Los motores diésel suelen ser más eficientes en trayectos largos de carretera, donde el consumo de combustible se reduce considerablemente, además de que el precio del diésel es un poco más bajo que la gasolina, podemos considerar que los coches diésel tienen un menor coste de consumo energético que los vehículos de gasolina. Sin embargo, los motores diésel son más contaminantes que los de gasolina, y debido a las normativas y regulaciones actuales, en muchas ciudades este tipo de vehículos están restringidos en algunas zonas urbanas, normalmente las zonas céntricas de las ciudades<sup>23</sup>. Los vehículos

\_

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup>Vid: https://www.coches.net/consejos/mejor-gasolina-o-diesel

GLP suelen tener un consumo similar o un poco superior a los de gasolina, rondan entre los 7 y 9l/100km, pero tienen un coste por kilómetro más bajo, ya que el precio del gas es inferior, aproximadamente 0,95 €/litro.

En cuanto a los vehículos híbridos, hay que diferenciar entre los enchufables y los no enchufables. Los no enchufables debido a que su batería se va recargando automáticamente a través del motor de combustión y el frenado regenerativo, tienen un consumo inferior a los de combustión pura, de unos 4,5 a 5,5 litros/100km, utilizando gasolina la gran mayoría. Por otro lado, los híbridos enchufables, pueden funcionar de manera eficiente en su modo eléctrico, y si se carga habitualmente, su coste de consumo de combustible puede ser muy bajo, ya que se utilizaría muy poco la gasolina o el diésel, y el coste de recarga de una batería completa de unos 60 kWh es muy reducido, entre 2 y 12 € dependiendo del horario y del lugar de recarga. Estos tienen un consumo promedio con su motor eléctrico de unos 10-20kWh/100km, y con su motor de combustión consumen como un híbrido no enchufable, entre 4 y 5,51/100km, pero este último solo se activa cuando se agote la batería. Como es lógico, debido a su eficiencia y a su consumo alternativo de electricidad, los híbridos tienen un menor coste de consumo energético y menores emisiones de gases contaminantes que los vehículos de combustión, sobre todo los enchufables, que, si se recargan con frecuencia, pueden acercarse mucho a un eléctrico puro<sup>24</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup>Vid: https://www.hyundai.com/canarias/es/blog/cuanto-consume-coche-hibrido/

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup>Vid:https://www.xataka.com/movilidad/cuanto-cuesta-cargar-coche-electrico-tarifas-recomendadas

Lo ideal en términos de coste a medio-largo plazo, eficiencia y sostenibilidad, sería tener un vehículo eléctrico y unas instalaciones con puntos de recarga que estén conectadas a placas solares, para así utilizar toda la energía que se genera para recargar el vehículo.

#### 2.2.3. Coste de mantenimiento

El mantenimiento de un vehículo está vinculado totalmente a su complejidad mecánica, así como al tipo de piezas sujetas a desgaste. Normalmente, los vehículos suelen pasar un chequeo o revisión anual de mantenimiento, para que los mecánicos puedan observar el estado del vehículo internamente, y así detectar posibles problemas o desgastes fruto del simple uso del vehículo.

Estos costes de mantenimiento son muy variables, ya que dependen mucho del estado del vehículo y de si hay que realizar algún cambio de piezas o alguna pequeña reparación en algún sistema interno del vehículo. En general, una revisión de mantenimiento normal o estándar puede oscilar entre los 100 € y 500 €, dependiendo del estado y tipo del vehículo.

Por un lado, los vehículos de combustión requieren cambios de aceite, filtros y otro tipo de componentes con cierta frecuencia<sup>26</sup>. Junto a ellos, los vehículos GLP, tienen unos costes similares de mantenimiento, a los que habría que sumar las revisiones del sistema de gas que posee.

En cuanto a los vehículos híbridos, los no enchufables tienen menos desgaste tanto en el sistema de frenos como en el motor, lo que reduce los costes de mantenimiento regular en comparación con los vehículos de combustión pura. Por otro lado, los híbridos enchufables tienen un coste aún más bajo, sobre todo si se usa con más frecuencia su modo eléctrico.

Los vehículos eléctricos son con diferencia los más económicos de mantener, ya que no requieren cambios de aceite ni tantos componentes sujetos a desgaste continuo<sup>27</sup>.

Asimismo, se debe tener en cuenta también el cambio de neumáticos del vehículo, que dependerá del uso y kilometraje recorrido. En general, se recomienda la sustitución por

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup>Vid: https://www.race.es/cuanto-cuesta-mantener-coche

unos nuevos cuando tengan un rodaje entre 40.000 y 60.000 kilómetros, más o menos cada 3 o 4 años.

Los neumáticos de los vehículos eléctricos e híbridos son diferentes a los de combustión. Al tener motores más pesados y con mayor par, sus neumáticos deben soportar un peso mayor y ser más eficientes y resistentes. Esto se ve reflejado en su precio, un promedio entre los 50 € y 70 € más caro cada neumático. Además, aunque parezca extraño, los estudios más recientes indican que los neumáticos de los vehículos eléctricos duran de media unos 10.000 kilómetros menos que los de los vehículos de combustión<sup>28</sup>.

## 2.2.4. Reparaciones por averías y accidentes

Además del coste de mantenimiento genérico y habitual del coche, también se debe tener en cuenta el coste de las eventuales reparaciones por averías y accidentes. No es posible prever con seguridad si se va a tener que realizar alguna reparación costosa del vehículo debido a alguna avería o mal funcionamiento del vehículo, o a causa de cualquier tipo de accidente leve o grave, pero se deben conocer las consecuencias económicas de este tipo de situaciones.

Este coste es muy variable, ya que depende de diversos factores como la gravedad de la avería o accidente, de la zona o sistema dañado, la garantía del vehículo y del tipo de seguro que se tenga contratado para el vehículo, ya que en función de este el coste podría ser nulo o pagar el importe completo de la reparación.

Los vehículos de combustión, diésel y gasolina son los más comunes y sus reparaciones suelen ser menos costosas en comparación con los otros tipos de vehículos. Esto se debe a que las piezas suelen ser asequibles y hay una mayor disponibilidad de talleres con experiencia en este tipo de motores. Entre ellos, los de motor diésel pueden ser más costosos de reparar en caso de avería debido a sus sistemas de inyección y filtros más complejos. Asimismo, los vehículos GLP tienen un coste un poco más elevado que los otros dos tipos de motores de combustión, ya que poseen componentes específicos relacionados con su sistema de gas, que son más costosos que las piezas estándar de un vehículo diésel o gasolina.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup>Vid: https://www.motorpasion.com/industria/neumaticos-coche-electrico-caros-duran-10-000-km-quegasolina-muchos-compradores-no-sabian-estudio-esto-problema

Los vehículos híbridos, al combinar motores de combustión y eléctricos, suponen una mayor complejidad a la hora de realizar alguna reparación, por lo que la disponibilidad de talleres adecuados para este tipo de vehículos disminuye. Esto se ve reflejado en el coste de las reparaciones, que, si están relacionadas con el sistema eléctrico, sobre todo en los híbridos enchufables que poseen baterías más grandes, puede aumentar considerablemente.

Por último, los vehículos eléctricos, al ser los menos usados por el momento, no hay mucha disponibilidad de piezas o componentes específicos, así como de talleres especializados. Ante cualquier tipo de reparación, supondrá generalmente un coste superior al del resto de tipos de vehículos. Por suerte, las averías son menos frecuentes debido a la sencillez de los motores eléctricos, pero cuando ocurren, los costes pueden llegar a ser muy elevados debido al precio de las baterías y de otros componentes del sistema eléctrico²9. El mayor coste de este tipo de vehículos es la sustitución de la batería. Este coste puede ser alto, entre los 5.000 € y 20.000 € incluyendo la mano de obra, dependiendo de la marca, pero la mayoría de los fabricantes ofrecen garantías prolongadas, de hasta 8 años o más³0. La vida útil de este tipo de baterías está entre los 15 y 20 años, muy similar a la de los propios vehículos, por lo que en condiciones normales no habrá que sustituirla³1.

#### 2.2.5. Impuestos y tasas

A la hora de adquirir un vehículo, se debe tener en cuenta los impuestos y posibles tasas a pagar que pueden incrementar el coste total del vehículo.

En España, y concretamente en la Comunidad Valenciana, las empresas e individuos deben tener en cuenta inicialmente los impuestos a pagar en el momento de adquisición del vehículo.

#### 2.2.5.1. Impuesto de matriculación (IEDTM)

<sup>29</sup>Vid: <a href="https://www.autobild.es/noticias/diferencias-precio-reparacion-coche-combustion-coche-electrico-1342244">https://www.autobild.es/noticias/diferencias-precio-reparacion-coche-combustion-coche-electrico-1342244</a>

<sup>30</sup>Vid:https://autoleaserenting.es/cuanto-cuesta-el-mantenimiento-de-un-coche-hibrido/

<sup>31</sup>Vid:https://www.renault.es/blog/trucos-consejos/dura-bateria-coche-

electrico.html#:~:text=un%20coche%20eléctrico.-

"Los%20fabricantes%20coinciden%20en%20que%20la%20vida%20útil%20de%20la,que%20sustituir%20nunca%20la%20bater%C3%ADa.

En primer lugar, el impuesto de matriculación o IEDMT (Impuesto Especial sobre determinados medios de transporte) es un tributo que debe abonarse en el momento de matricular un vehículo por primera vez, bien cuando este se adquiere nuevo, o cuando es usado y se matricula por primera vez en España<sup>32</sup>. Este impuesto no se aplica a todos los vehículos, ya que está directamente relacionado con las emisiones de dióxido de carbono<sup>33</sup>. El cálculo de este tributo depende de diversos factores como el nivel de emisiones, el tipo de vehículo, la Comunidad Autónoma de que se trate, el valor de mercado del vehículo y las posibles exenciones o bonificaciones en algunos casos.

La Agencia Tributaria establece una escala de porcentajes a aplicar sobre la base imponible (el precio del vehículo sin IVA) en función de las emisiones de CO2 que este produzca<sup>34</sup>. A la vista está que los vehículos eléctricos y muchos vehículos híbridos que no tengan unas emisiones superiores a 120, están totalmente exentos de este tributo. Por el contrario, los vehículos de combustión, sobre todo los de motor diésel que son los más contaminantes, deben abonar un porcentaje considerable respecto al precio de compra del vehículo. Este tributo beneficia a los vehículos que menos emisiones de CO2 producen, cuanto más alto sea el nivel de emisiones, mayor será el porcentaje aplicado sobre la base imponible, por lo que el sistema planteado busca tanto recaudar como fomentar la sostenibilidad ambiental incentivando la compra de vehículos menos contaminantes.

Imagen 4: Tipo impositivo general del IEDTM según emisiones de CO2

Epígrafe	Tipo imp Península e Illes Balears	oositivo Canarias	Emisión CO <sub>2</sub>	Emisión CO <sub>2</sub> desde 10/07/2021 hasta 31/12/2021
1º	0%	0%	emisión<=120	emisión<=144
2º	4,75%	3,75%	120 <emisión<160< td=""><td>144<emisión<192< td=""></emisión<192<></td></emisión<160<>	144 <emisión<192< td=""></emisión<192<>
3º	9,75%	8,75%	160<=emisión<200	192<=emisión<240
4º	14,75%	13,75%	emisión>=200	emisión>=240

Fuente: Agencia Tributaria Española

<sup>32</sup>Vid: https://www.race.es/impuesto-matriculacion-coche

<sup>33</sup>Vid: <u>https://reclamamostuindemnizacion.com/calcular-impuesto-matriculacion/</u>

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup>Vid:https://sede.agenciatributaria.gob.es/AEAT/Contenidos\_Comunes/La\_Agencia\_Tributaria/Estadisticas/Publicaciones/sites/matriculaciones/mes/jrubikf70d62d94ade89c4dcb3b25b4664dbc87b24d1b90.html

## 2.2.5.2. Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA)

Otro impuesto que se debe tener en cuenta a la hora de adquirir un vehículo es el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA). El tipo de IVA es del 21% por lo que, respecto del valor del vehículo, es un coste importante. Tanto empresas como individuos deben pagar este porcentaje sobre el precio de compra, pero en el caso de las empresas y autónomos, pueden deducir el IVA soportado en la adquisición de vehículos, siempre y cuando este activo vaya destinado a la actividad empresarial o profesional. Esta deducción fiscal puede representar un ahorro significativo, pero está sujeta a requisitos específicos establecidos en la legislación española, concretamente en la Ley del IVA<sup>35</sup>.

En primer lugar, la normativa señala que, salvo prueba en contrario, se presume que los vehículos adquiridos por empresarios o autónomos tienen un uso mixto, es decir, tanto empresarial como privado. De esta manera, con carácter general, este tipo de adquisiciones supondrá un porcentaje máximo de deducción del IVA del 50%, sin necesidad de justificación adicional. Este límite se aplica a situaciones en las que no se puede demostrar completamente que el vehículo se destina exclusivamente a actividades empresariales o profesionales. Para poder deducir un porcentaje superior al 50%, se deben aportar pruebas como registros de visitas a clientes, proveedores o administraciones, y otras de distinto carácter, que demuestren que hay un mayor uso empresarial o profesional que el uso particular<sup>36</sup>.

Por otro lado, esta regulación establece ciertas excepciones a la presunción de uso mixto, donde, debido a las características de las actividades que se realizan y a los tipos de vehículos, se entiende que hay un uso exclusivo empresarial o profesional, que da derecho a una deducción del 100% del IVA soportado en la operación de adquisición. Estas excepciones están recogidas en el art. 95 de la Ley del IVA, en las que se detallan las categorías de vehículos asociados a determinadas actividades que otorgan el privilegio de la deducción completa de este tributo. Se incluyen vehículos destinados al transporte de viajeros que operan en servicios públicos o privados, vehículos empleados en la enseñanza de conductores o pilotos, o vehículos asignados a representantes o agentes comerciales, entre otros.

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup>Vid: https://www.escoem.com/es/noticias/deducibilidad-iva-vehiculos-comerciales/

<sup>36</sup>Vid:https://www.gestoriaonlinesapientia.com/blog/deduccion-gastos-impuestos-vehiculos-sociedades/

El IVA soportado de los gastos asociados al vehículo tiene las mismas condiciones de deducción que incluyen este impuesto, como los gastos de reparación o mantenimiento. A tal efecto será necesario recopilar las facturas y documentos oportunos para demostrar la afectación empresarial o profesional del vehículo.

La correcta aplicación de esta normativa puede representar un ahorro significativo, pero es fundamental cumplir con los requisitos legales y disponer de pruebas claras para evitar problemas con la Agencia Tributaria.

### 2.2.5.3. Impuesto de Circulación (IVTM)

El impuesto de circulación, o en su denominación formal Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM), es un tributo municipal obligatorio que grava la titularidad de los vehículos aptos para circular por vías públicas en España<sup>37</sup>. Su gestión y tarifas dependen de cada ayuntamiento, por lo que existen variaciones según el municipio.

Este debe abonarse por el titular en el municipio donde el vehículo tenga su dirección fiscal el 1 de enero del año en curso, y debe coincidir con el municipio dónde esté empadronado<sup>38</sup>. Por ello, ante cualquier cambio de domicilio, se debe solicitar el cambio de domicilio fiscal del vehículo en el plazo de 15 días, con el fin de que quede correctamente registrado en el nuevo municipio y así evitar problemas con el pago de este impuesto.

Se aplica a todo tipo de vehículos, y su periodo impositivo comienza el primer día del año natural, aunque su periodo de pago voluntario suele situarse entre los meses de abril y junio<sup>39</sup>.

Se calcula principalmente en función de la potencia fiscal y las características del vehículo, es decir, el tipo de combustible que utiliza el vehículo, su peso y antigüedad.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup>Vid: https://www.race.es/impuesto-de-circulacion

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup>Vid:https://www.dgt.es/nuestros-servicios/tu-vehiculo/tus-vehiculos/impuesto-de-circulacion-ivtm/

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup>Vid: https://n26.com/es-es/blog/impuesto-circulacion

Los turismos de combustión, diésel y gasolina con hasta 8 caballos fiscales, pagan un promedio de los  $20 \in$  a los  $40 \in$  al año, de 8 a 16 caballos fiscales, entre los  $40 \in$  y  $70 \in$  al año, y los de más de 16, una cantidad que ronda desde los  $70 \in$  hasta los  $200 \in$ .

Suele haber descuentos significativos en muchos municipios del 75% o más para vehículos eléctricos o híbridos, y para vehículos históricos de más de 25 años. Además, existen excepciones específicas para algunos tipos de vehículos como los dedicados al transporte público urbano, vehículos oficiales, ambulancias, los destinados al transporte de personas de movilidad reducida, entre otros.

En resumen, se trata de un coste fijo al que se debe hacer frente anualmente, que depende del ayuntamiento del municipio donde el vehículo esté adscrito, y cuya cantidad suele ser muy reducida o ínfima en los vehículos eléctricos e híbridos, en comparación con los de combustión.

## 2.2.5.4. Inspección Técnica de Vehículos (ITV)

Se deben tener en cuenta las tasas a pagar por pasar la Inspección Técnica de Vehículos (ITV). Es una inspección obligatoria que deben pasar todos los vehículos, la cual tiene como objetivo garantizar que se encuentran en condiciones adecuadas para circular por vía pública<sup>40</sup>. Estas inspecciones se realizan en estaciones ITV habilitadas en cada Comunidad Autónoma, y deben pasarla todos los vehículos sin excepción. Los turismos deben pasarla a los 4 años de la fecha de la primera matriculación, y a partir de entonces, cada 2 años. Cuando el vehículo cumpla 10 años, la ITV deberá realizarse cada año.

El importe de esta tasa varía según la Comunidad Autónoma donde se realiza, y el tipo de vehículo, oscila entre los 10 € y 80 €.

En la Comunidad Valenciana, el coste de la inspección de los turismos diésel es el más elevado, llegando a los 56,15 €, seguidos por los turismos de gasolina, GLP e híbridos no

 $<sup>\</sup>frac{40}{Vid:} \underline{https://administracion.gob.es/pag\_Home/Tu-espacio-europeo/derechos-obligaciones/ciudadanos/vehiculos/itv.html}$ 

enchufables con un coste de 41,47  $\in$ . El coste de inspección más bajo es el que tienen los híbridos enchufables y eléctricos, 34,39  $\in$ <sup>41</sup>.

## 2.2.5.5. Impuesto Especial sobre los Hidrocarburos

El Impuesto Especial sobre los Hidrocarburos es un tributo estatal que grava el consumo de combustibles y carburantes, como la gasolina, diésel, GLP y otros productos energéticos. Además de su intención recaudatoria, tiene como objetivo desincentivar el uso de cualquier combustible fósil debido a las emisiones de distintos gases nocivos que se producen con la combustión y que producen un gran impacto negativo medioambiental<sup>42</sup>.

Tanto particulares como empresas hacen frente a este impuesto al momento de compra del combustible. La cantidad fijada se mide en litros o unidades de peso o energía para algunos productos. Hasta el momento, la gasolina estaba gravada en 0,401 €/litro, mientras que el diésel se situaba en unos 0,307 € por litro, pero este año dejará de ser así. El Ministerio de Hacienda abordará una subida del impuesto, que elevará el precio del diésel, equiparándolo al de la gasolina, mediante un real decreto ley, para así cumplir con los compromisos europeos en materia medioambiental que ordenan desde Bruselas. Conllevará un aumento del diésel de hasta 11,33 céntimos por litro repostado, por lo que supondrá un aumento de unos 5 € por depósito<sup>43</sup>.

A diferencia del IVA, las empresas o autónomos no pueden deducirse este impuesto en sus declaraciones. Sin embargo, la ley que regula este impuesto establece algunas exenciones como para los casos de uso agrícola o pesquero o de transporte de mercancías o pasajeros, y devoluciones como en el caso de productos utilizados en usos distintos a los de combustible o carburantes.

En líneas generales se trata de un impuesto que representa una parte significativa del precio final del combustible e incrementa el coste total de los vehículos de combustión, saliendo beneficiados los vehículos híbridos por su menor uso de combustible, y los

-

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup>Vid: <a href="https://sitvalitv.com/tarifas-itv-2025/">https://sitvalitv.com/tarifas-itv-2025/</a>

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup>Vid: https://www.iberdrola.es/blog/gas/que-es-impuesto-sobre-hidrocarburo

<sup>43</sup> Vid:https://www.diariomotor.com/noticia/subida-impuesto-diesel-2025/

vehículos eléctricos al estar totalmente exentos de su pago. Esta diferencia puede llegar a observarse mejor a largo plazo, debido a la gran cantidad de litros que consumen con el paso de los años los motores de combustión.

## 2.2.6. Coste del seguro

El coste del seguro debe tenerse en cuenta siempre a la hora de adquirir un vehículo. En España es obligatorio para todos los vehículos a motor que circulen por carretera, salvo contadas excepciones como vehículos agrícolas no aptos para circular libremente o vehículos que han sido dados de baja temporal o definitiva. El seguro obligatorio es la póliza mínima que se debe contratar, que debe ser a terceros, y les protege de los posibles daños personales y materiales que puedan producirse en un accidente<sup>44</sup>.

La póliza de seguro es muy variable, ya que depende de muchos factores que las compañías de seguros tienen en cuenta para establecer el valor del seguro. Estos costes se calculan con base en modelos de riesgo de las compañías, los cuales consideran múltiples variables relacionadas con el vehículo y el conductor, y evalúan la probabilidad de que se produzca un posible siniestro<sup>45</sup>.

Las características del vehículo son los factores más importantes para establecer el seguro del vehículo. Su antigüedad y kilometraje, la frecuencia de uso, el valor del vehículo, tipo y potencia de motorización son algunos de los atributos de los vehículos que más pueden condicionar y encarecer el precio de los seguros<sup>46</sup>.

En cuanto al propio conductor del vehículo, entran en juego diversos factores y características que también influyen considerablemente. Los más destacables son la edad y perfil del conductor, la experiencia de este, su residencia habitual y el historial de siniestralidad, el cual pesará bastante cuando de solicite un seguro a otra compañía, donde también se incluyen las multas de tráfico<sup>47</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup>Vid: https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/ef/seguros/es-obligatorio-el-seguro-de-coche.html

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup>Vid: https://www.seguros.insure/blog/cuanto-cuesta-un-seguro-de-coche/#:~:text=Precio%20promedio%20de%20los%20seguros,en%20las%20demandas%20de%20cobert

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup>Vid:https://motor.flexicar.es/normativa-y-tramites/calcular-precio-seguro-coche/

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup>Vid: https://www.mapfre.es/particulares/seguros-de-coche/articulos/de-que-depende-precio-seguro-coche/

Por otro lado, como es lógico, el precio final del seguro depende totalmente del tipo de póliza que se quiera contratar. Las compañías de seguros disponen de una amplia variedad de pólizas y coberturas distintas, desde el mínimo obligatorio a terceros hasta los seguros con cobertura a todo riesgo. En 2025 el precio promedio de los seguros a terceros se sitúa entre  $200 \in y 500 \in al$  año, mientras que un seguro a todo riesgo ronda entre los  $800 \in y 1.500 \in al$ 

Teniendo en cuenta el tipo de vehículo, los seguros de los vehículos de combustión son más económicos que los híbridos o eléctricos. Esto es debido a razones obvias como el alto precio de reparación y elevado coste de las baterías de los vehículos híbridos y eléctricos o la necesidad de un mantenimiento especializado y la falta de disponibilidad de talleres que ofrezcan estas características.

Los más económicos actualmente son los seguros de los vehículos de gasolina, seguidos por los de los vehículos de motores diésel. Los seguros de vehículos híbridos tienen un precio promedio un tanto superior a los de diésel, pero muy similar. Por último, destacan por diferencia los precios de los seguros de los vehículos eléctricos, que en promedio son casi un 13% más caros que los de gasolina<sup>49</sup>.

Por último, también se debe diferenciar entre los seguros de vehículos para empresas y autónomos de los seguros de vehículos particulares. La principal diferencia se encuentra en el uso del vehículo, ya que las empresas y autónomos utilizan sus vehículos con fines profesionales, como el transporte de mercancías o la prestación de servicios, no con fines particulares. Esto puede implicar un mayor riesgo y frecuencia del uso del vehículo, que se verá reflejado en la póliza, incluyéndose distintas coberturas adicionales que no suelen estar presentes en los seguros para particulares<sup>50</sup>.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup>Vid: <a href="https://www.genesis.es/blog/coche/calcular-precio-seguro-coche">https://www.genesis.es/blog/coche/calcular-precio-seguro-coche</a>

<sup>49</sup>Vid: https://segurosnews.com/ultimas-noticias/el-seguro-de-los-coches-electricos-es-un-13-mas-caro-que-el-de-los-vehiculos-de-gasolina#:~:text=de%20gasolina%20%2D%20SegurosNews-

<sup>&</sup>quot;Los%20seguros%20de%20los%20coches%20el%C3%A9ctricos%20son%20un%2013,caros%20que%20los%20de%20gasolina&text=El%20comparador%20de%20precios%20Check24,los%20h%C3%ADbridos%2C%20di%C3%A9sel%20y%20gasolina.

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup>Vid:https://quilesycarvajal.es/seguros-de-coche-para-autonomos-y-empresas-diferencias-con-los-de-particulares/#:~:text=Los%20seguros%20de%20coche%20para%20autónomos%20y%20empresas%20su elen%20ofrecer,garantizar%20la%20continuidad%20del%20negocio

La ventaja que poseen las empresas y autónomos es que, al igual que otros gastos, pueden deducir el coste del seguro en sus declaraciones, siempre y cuando se presuma o quede demostrada la afectación empresarial o profesional del vehículo, representando un ahorro significativo.

## 2.2.7. Depreciación, valor residual y amortización

La depreciación y valor residual de un vehículo son factores clave que deben tenerse en cuenta a la hora de evaluar la rentabilidad de un activo. Además, con relación a ello, también sumamente importante para la empresa conocer la forma de amortizar contablemente los activos que más le beneficia, es decir, de trasladar esa pérdida de valor fruto de la depreciación a su contabilidad, y si está es deducible o no.

La depreciación, es un concepto económico, no contable, y se entiende desde el punto de vista del mercado. Aplicado a este caso, la depreciación es la pérdida de valor del vehículo influenciada por el uso y el paso del tiempo, y esta se va acumulando durante la vida útil estimada del activo. Una vez se alcanza la vida útil, o un periodo determinado, el valor residual es el valor que conserva el vehículo menos la depreciación acumulada hasta ese momento <sup>51</sup>.

La pérdida de valor en un vehículo es inevitable y son varios los factores que influyen en la depreciación de un vehículo y que por tanto provocan que, llegado un momento determinado, su valor residual sea mayor o menor. Estos parámetros pueden dividirse en 2 grupos, los relacionados con el propio producto, el vehículo, y los que tienen conexión con el mercado<sup>52</sup>.

En el primer grupo encontramos factores determinantes como las características del kilometraje del vehículo, la condición en la que se encuentra el vehículo, la marca y modelo de este, el tipo de combustible y el nivel de consumo que tiene el vehículo.

<sup>52</sup>Vid:https://www.autopista.es/noticias-motor/valor-residual-en-coches-como-se-calcula-dacia-marca-hoy-mejor-posicionada 268789 102.html

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup>Vid:https://www.stelorder.com/blog/valorresidual/#:~:text=La%20depreciaci%C3%B3n%20se%20acumula%20durante,depreciaci%C3%B3n%20acumulada%20hasta%20ese%20momento.

Por otro lado, las tendencias y fluctuaciones del mercado en cuanto a la oferta y demanda, así como los cambios en las normativas ambientales, pueden afectar considerablemente a la depreciación y valor residual de los vehículos.

Diferenciando por tipos de vehículos, en este aspecto los vehículos de combustión salen mejor parados. Diversos estudios demuestran que los vehículos eléctricos son los que más valor pierden con el paso de los años. En comparación con los de combustión, diésel y gasolina, los vehículos eléctricos se devalúan hasta casi un 20% más en promedio en los primeros años de vida útil. Factores como la continua mejora de la autonomía de las baterías y la reciente retirada de las ayudas públicas para la adquisición de vehículos eléctricos provocan que estos se devalúen mucho más rápido<sup>53</sup>.

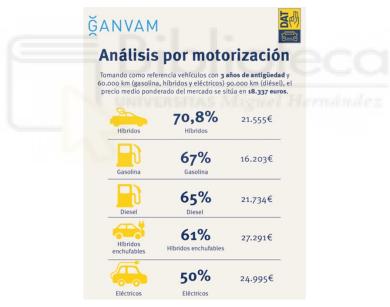


Imagen 5: Análisis de la depreciación de vehículos según el tipo de motorización

Fuente: GANVAM

En cuanto a los híbridos, destaca la retención de valor que tienen los híbridos no enchufables, que superan incluso a los de combustión, debido a su eficiencia y a su menor coste de mantenimiento. Por otro lado, los híbridos enchufables dependen bastante de la autonomía que tengan sus motores eléctricos, cuanto más baja sea mayor será su

- 2 -

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup>Vid:https://www.lavanguardia.com/motor/actualidad/20240215/9519181/electrico-hibrido-diesel-gasolina-que-coche-deprecia-mas-respuesta-te-sorprendera-tsc.html

depreciación, situándose por debajo de los vehículos de combustión y por encima de los eléctricos puros en cuanto a conservación de valor<sup>54</sup>.

En la gestión de flotas, la depreciación y el valor residual, son dos conceptos fundamentales, ya que un valor residual más alto debido a una menor depreciación del activo con el paso del tiempo significa que la empresa puede recuperar más dinero al venderlo o reemplazarlo cuando llegue un momento determinado, lo que reduce los gastos operativos totales<sup>55</sup>.

En cuanto a la amortización contable de los vehículos, esta es la distribución del coste de adquisición durante la vida útil estimada del vehículo reflejada en la estructura contable de la empresa<sup>56</sup>. Este aspecto es clave para las empresas ya que al registrarse esta como un gasto deducible reduce la base imponible del Impuesto sobre Sociedades y contribuye a disminuir la carga fiscal<sup>57</sup>.

Por regla general en España, se realiza bajo el método lineal, donde se multiplica el precio del vehículo por el coeficiente de amortización máximo, establecido en unas tablas facilitadas por la Agencia Tributaria.

Antes de que se oficializara la prórroga del Plan Moves III, para las primeras adquisiciones de vehículos, todos se amortizan igual dentro de su categoría, sin tener que distinguir entre tipos de motorización, siendo el coeficiente anual máximo de 16% para vehículos turismos, lo que equivale a una vida útil fiscal de 6,25 años<sup>58</sup>. A partir del 1 de abril, las empresas podrán beneficiarse de la libertad de amortización en el Impuesto de Sociedades en caso de adquisición de vehículos eléctricos e híbridos, debiendo estos de estar afectos a la actividad económica de la empresa<sup>59</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup>Vid: <a href="https://www.hibridosyelectricos.com/coches/coches-hibridos-son-menos-se-deprecian-este-es-valor-mantienen-tres-anos-despues-su-compra">https://www.hibridosyelectricos.com/coches/coches-hibridos-son-menos-se-deprecian-este-es-valor-mantienen-tres-anos-despues-su-compra</a> 79995 102.html

<sup>&</sup>lt;sup>55</sup>Vid: https://www.geotab.com/es/blog/valor-residual-coches/

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup>Vid: https://www.legalitas.com/actualidad/amortizacion-vehiculo-empresa

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup>Vid: https://ecovisbarcelona.es/amortizacion-de-vehiculos/

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup>Vid: https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/ayuda/manuales-videos-folletos/manuales-practicos/folleto-actividades-economicas/3-impuesto-sobre-renta-personas-fisicas/3\_5-estimacion-directa-simplificada/3\_5\_4-tabla-amortizacion-simplificada.html

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup>Vid: https://movilidadelectrica.com/plan-moves-iii/

#### 2.5. Deducibilidad de los gastos

La deducibilidad de los gastos asociados al vehículo, al igual que la del IVA, depende de una serie de condiciones. Tanto empresas como autónomos tienen esta posibilidad de deducción de todos los gastos en el Impuesto sobre Sociedades o IRPF, bajo la condición de que justifique la realidad de dichos gastos y que el vehículo esté afecto exclusivamente a la actividad empresarial o profesional.<sup>60</sup>.

Para las empresas, la deducción en el Impuesto sobre Sociedades es similar a la del IVA, ya que no exige la afectación exclusiva del vehículo a la actividad empresarial para poder deducir un porcentaje. En caso de ser un vehículo afecto exclusivamente a la actividad de la empresa, podrá deducir la totalidad de los gastos de adquisición, compra, y consumo. Sin embargo, en caso de que el vehículo sea de uso mixto, tanto empresarial como privado, la parte no empresarial se considera una retribución en especie para el usuario del vehículo, se imputará en su nómina y tributará en el IRPF<sup>61</sup>. De esta manera, un vehículo de uso compartido entre la actividad empresarial y la vida personal del trabajador o socio será deducible un 50% en el IVA y los gastos asociados al vehículo serán deducibles en un 50% en el Impuesto de Sociedades<sup>62</sup>.

\_

 $<sup>^{60}\</sup>mbox{Vid:}\ \underline{\mbox{https://defezasesores.es/blog/fiscal/tributacion-vehiculos-impuesto-sociedades/#:~:text=Si%20adquiere%2C%20un%20veh%C3%ADculo%20para,está%20afecto%20a%20la%20actividad.}$ 

<sup>&</sup>lt;sup>61</sup>Vid: https://www.gestoriaonlinesapientia.com/blog/deduccion-gastos-impuestos-vehiculos-sociedades/

<sup>62</sup>Vid: https://www.asesorus.es/deducir-iva-gastos-coche-autonomo/

Tabla 1: Diferenciación de tipos de vehículo según características

Tipo de vehículo	Precio aproximado	Consumo energético (€/100 km)	Impacto ambiental	Mantenimiento	Depreciación	Autonomía Usabilidad
Gasolina	18.000 − 25.000 €	9 – 12 €	Alto	Medio	Estable	Alta
Diésel	20.000 − 28.000 €	7 – 10 €	Alto	Medio-Alto	Estable	Muy alta
GLP	21.000 − 26.000 €	6 – 9 €	Medio	Medio	Alta	Alta
HEV	24.000 − 30.000 €	5 – 7 €	Medio- bajo	Bajo	Media	Alta en ciudad
PHEV	28.000 – 38.000 €	3-6€	Bajo	Bajo	Alta	Media
Eléctrico	30.000 − 45.000 €	1,5 – 3 €	Muy bajo	Muy bajo	Alta	Media-alta

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Diferenciación de tipos de vehículo según sus costes y condiciones fiscales

Tipo de coste	Gasolina	Diésel	GLP	HEV	PHEV	Eléctrico		
Coste de adquisición inicial	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio/Alto (cuenta con incentivos)	Alto (cuenta con incentivos)		
Coste de consumo energético	Alto	Medio	Bajo	Bajo	Muy bajo	Muy bajo		
Mantenimiento periódico	Medio	Medio-alto	Medio	Bajo	Bajo	Muy bajo		
Averías / Reparaciones	Frecuentes	Frecuentes	Medias	Menores	Costosas	Costosas		
Impuestos y tasas	Altos	Altos	Medios	Bajos	Bajos	Muy bajos o exentos		
Coste del seguro	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto	Alto		
Depreciación / valor residual	Media	Media	Alta	Media	Alta	Muy alta		
Deducibilidad de gastos e IVA	Mismas condiciones							
Amortización Contable		16% (máxin	no anual)		Libertad de amortización	Libertad de amortización		

Fuente: Elaboración propia

# CAPÍTULO III. MÉTODOS DE ADQUISICIÓN

El método o modo de adquisición de un activo es un aspecto primordial a tener en cuenta por la empresa una vez ha elegido el modelo o tipo de vehículo que desea incorporar a su flota. De este dependen muchos aspectos que afectan directamente a la estructura financiera y contable de la empresa, como el coste total del vehículo, la variabilidad de los costes asociados al vehículo o la dimensión de la inversión inicial. Su elección es una decisión que debe ser estudiada por la empresa, que se decantará por el que mejor se adapte a sus necesidades y características.

Hoy en día, principales métodos de adquisición son: la compra directa, la compra financiada y el renting. A continuación, estudiaremos sus tendencias en el mercado actual y analizaremos cómo quedan distribuidos los costes asociados a los vehículos en cada uno de ellos.

### 3.1. Compra directa

La compra directa ha sido desde siempre el método de adquisición que más se ha utilizado a lo largo de la historia. Desde los inicios del automóvil, a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, esta era la única forma de adquirir un vehículo. Hoy en día, con la salida y crecimiento de otros métodos de adquisición más flexibles, está perdiendo cada vez más protagonismo.

A través de esta, la empresa realiza un pago único por el vehículo, adquiriéndolo en propiedad desde el primer momento. Uno de los mayores contras de este método de adquisición es que se realiza una gran inversión inicial, pues se está pagando el total del precio del vehículo en el momento de la adquisición, por lo que reduce la liquidez de la empresa. Sin embargo, tener la posibilidad de deducir el IVA, así como otros impuestos relacionados con la adquisición, es una oportunidad fiscal para las empresas que puede reducir considerablemente el coste total del vehículo<sup>63</sup>.

Por otro lado, no existe una previsión constante de los gastos, la empresa debe hacerse cargo de la gestión de todos los costes asociados al vehículo, incluso los gastos variables

<sup>63</sup>Vid: https://idoneo.es/guias/comprar-coche/consejos-para-comprar-una-coche-para-empresa

y más imprevistos como las reparaciones por averías y accidentes en caso de que el seguro no los cubra. Además, la depreciación del vehículo afectará a su valor a largo plazo y para actualizar la flota se deberá vender los vehículos y adquirir nuevos<sup>64</sup>.

Asimismo, cabe destacar el control total del vehículo que tiene la empresa sin estar sujeta a condiciones, y si lo desea, puede vender el vehículo en cualquier momento de su vida útil para ganar liquidez inmediata.

### 3.2. Compra financiada

Por suerte, hoy en día existen varias opciones de financiación que las empresas y particulares pueden barajar si no quieren realizar el gran desembolso inicial que supone comprar los vehículos directamente.

La compra financiada surge como evolución de la compra directa, permitiendo a los compradores adquirir vehículos mediante préstamos bancarios o créditos al consumo, realizando el pago en cuotas periódicas. Esta modalidad de adquisición permite dividir el coste del vehículo en cuota mensuales duranta un periodo determinado, sin necesidad de disponer del precio total del vehículo en el momento inicial<sup>65</sup>.

Dentro de esta categoría, la opción más común es la financiación bancaria, ya sea acudiendo al banco que suele utilizar la entidad o a otro distinto.

El interesado podrá solicitar tres tipos de préstamo diferentes <sup>66</sup>;

- Fijo: el tipo de préstamo más común a la hora de financiar un vehículo. Las cuotas mensuales son fijas a lo largo de todo el periodo pactado.
- Variable: conlleva un mayor riesgo, ya que el importe de las cuotas depende de la fluctuación del índice de referencia del prestamista (Euribor), el cuál fluctúa según las condiciones del mercado.
- Flexible: normalmente se aplica un descuento al inicio, que posteriormente se ve aumentado.

<sup>&</sup>lt;sup>64</sup>Vid: https://www.northgate.es/blog/renting/renting-o-compra-coche

<sup>65</sup> Vid: https://www.xataka.com/movilidad/renting-leasing-financiacion-compra-al-contado-tu-coche-que-elegir-funcion-uso-tus-necesidades-financieras

<sup>&</sup>lt;sup>66</sup>Vid: https://www.race.es/requisitos-financiar-

coche#:~:text=Es%20importante%20saber%20si%20en,embargar%C3%A1n%20otros%20bienes%20que%20poseas.

Existen ciertos elementos que pueden variar y que se deben tener en cuenta a la hora de calcular el coste total del vehículo.

En primer lugar, se ha de pagar una cantidad como entrada inicial. De esta manera, el importe a financiar será el precio de venta al público menos la entrada del vehículo que se ha de pagar en el momento inicial. También han de pagarse al principio la comisión de apertura si esta no se incluye en la cuota mensual, que suele rondar entre el 1% y 3% del importe del préstamo, así como otro tipo de gastos iniciales como la matriculación, el impuesto de circulación o el seguro si no están incluidos en el préstamo.

A lo largo del préstamo, que suele tener una duración de 3 o 5 años, se deben satisfacer unas cuotas mensuales, en concepto de amortización del principal más los intereses. En algunos préstamos, también pueden incluir ciertas comisiones, de apertura, gestión o cancelación, e incluso el coste del seguro del vehículo o servicios adicionales<sup>67</sup>.

Finalmente, al cabo del plazo establecido, se paga una cuota final, que es de un importe superior al resto de cuotas mensuales<sup>68</sup>.

Si la empresa acude a su entidad habitual, es más probable que consiga negociar unas condiciones más favorables, especialmente si esta demuestra un historial crediticio sólido y unas características financieras que demuestren una solvencia estable.

Para tomar la mejor decisión entre distintas entidades, es esencial comparar tanto el Tipo de Interés Nominal (TIN) y la Tasa Anual Equivalente (TAE), especialmente este último que nos indicará el coste real del préstamo. Además, puede haber otro tipo de indicadores que interesen al comprador; la tasa por cancelación anticipada, la flexibilidad de modificación de cuotas y plazos, el plazo mínimo y máximo de amortización o los seguros asociados al préstamo<sup>69</sup>.

Una de las mayores ventajas de este método de adquisición es la accesibilidad y flexibilidad que ofrece al comprador. La financiación hace accesible la adquisición de

 $<sup>^{67}</sup>Vid: \underline{https://clientebancario.bde.es/pcb/es/blog/que-necesitas-saber-cuando-quieres-financiar-un-coche-\underline{html}\#:\sim:text=Para\%20saber\%20el\%20precio\%20del,cuota\%20final\%2C\%20en\%20el\%20caso$ 

<sup>&</sup>lt;sup>68</sup>Vid:https://clientebancario.bde.es/pcb/es/blog/en\_que\_te\_fijas\_comprar\_coche.html#:~:text=TAE:%20e\_s%20el%20coste%20real,en%20%25%20y%20en%20t%C3%A9rminos%20anuales.

<sup>&</sup>lt;sup>69</sup>Vid: https://www.xataka.com/movilidad/financiacion-para-comprar-coche-tipos-cosas-a-tener-cuenta

vehículos sin necesidad de perder tanta liquidez en un momento determinado mediante la distribución de los pagos a lo largo del tiempo. Además, el comprador puede seleccionar los plazos y cuotas que se adapten a sus necesidades y capacidad de pago, teniendo en cuenta que cuanto mayor sea el importe que financiar y la duración del préstamo, mayores serán los intereses.

Los intereses, al igual que los gastos asociados al vehículo, son totalmente deducibles para la empresa, siempre que demuestre su afectación a la actividad profesional. Además, en la mayoría de los casos, al igual que en el caso de compra directa, es posible amortizar el vehículo desde el inicio ya que el comprador se convierte en propietario legal, aunque realmente no se haya pagado la totalidad del valor de este.

Por otro lado, a largo plazo, el coste de adquirir un vehículo mediante financiación será superior al de una compra al contado debido al interés del préstamo y otros posibles cargos asociados a este. Asimismo, a pesar de que produce una mejor distribución de los pagos que favorecen la solvencia de la empresa, la financiación supone un compromiso a largo plazo y siempre existe el riesgo de no poder afrontar las cuotas en un futuro en caso de que empeore la situación de la empresa<sup>70</sup>. Igualmente, la empresa deberá contar con un buen historial crediticio y una situación financiera positiva, en caso contrario, las condiciones del préstamo serán peores y la entidad exigirá unos intereses mayores por el servicio.

#### 3.3. Renting

El renting es un método de adquisición muy distinto a los dos anteriores, ya que mediante este no se adquiere la pura propiedad del vehículo. Es un contrato de alquiler de vehículos durante un periodo de tiempo determinado, que permite a la empresa o particular usar el coche a cambio de una cuota mensual.

Tiene su origen en 1920 cuando la compañía estadounidense Bell Telephone System ante la dificultad que tenía para vender sus teléfonos, decidió ofrecerlos en servicio de alquiler. Está idea fue seguida por grandes empresas a nivel internacional como IBM, que además

<sup>&</sup>lt;sup>70</sup>Vid: https://rentingfinders.com/blog/todo-sobre-renting/inconvenientes-financiar-coche-pymes/

de alquilar sus equipos informáticos, ofrecía la posibilidad a sus clientes de sustituir las máquinas tecnológicamente obsoletas o desgastadas por otras más modernas y actuales<sup>71</sup> Más tarde, en los años 60, el modelo de alquiler a medio y largo plazo creció exponencialmente, llegando hasta el sector del automóvil.

A esta fórmula rentable de alquiler a largo plazo se le denomina "Leasing", que traducido al español significa arrendamiento. No obstante, en España se optó por un modelo distinto, que no incluía el gasto de los servicios e impuesto del bien, que se denominó Renting.

Hoy en día, la palabra renting es admitida incluso por las administraciones públicas en concepto de alquiler a largo plazo con servicios incluidos, diferenciándose en nuestro país del leasing en que el uso de esta última ha quedado limitado al sector financiero y bancario como un servicio de arrendamiento financiero<sup>72</sup>.

Mediante esta fórmula, se adquiere el derecho de uso del vehículo por un periodo de tiempo pactado, siendo el vehículo propiedad de la empresa de renting, quedándose esta encargada de todos los gastos de gestión e impuestos que acarrea, así como de los gastos derivados del mantenimiento y reparaciones o averías, el coste del seguro e incluso cambio de neumáticos<sup>73</sup>. Se trata por tanto de una fórmula basada en el uso sin propiedad<sup>74</sup>.

La empresa o particular deberá satisfacer una cuota mensual fija, que incluye no solo el precio del vehículo, sino otros gastos asociados a este como el mantenimiento y reparaciones, impuestos, seguro del vehículo, asistencia en carretera e incluso cambio de neumáticos. Además, a diferencia de la compra o financiación tradicional, el renting no suele requerir una entrada inicial<sup>75</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup>Vid: https://www.auto-rent.biz/un-poco-de-historia-del-renting/

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup>Vid: https://baysanguality.com/blog/origen-e-historia-del-renting/

<sup>73</sup>Vid: https://www.vwfs.es/contenido-interes/renting/que-es-

 $<sup>\</sup>underline{renting.html\#:\sim:} text=E1\%20Renting\%20consiste\%20en\%20el, un\%20gran\%20ahorro\%20de\%20dinero.$ 

<sup>74</sup>Vid: https://www.northgate.es/blog/renting/como-funciona-renting-

 $<sup>\</sup>frac{\text{coches}\#:\sim:\text{text}=\%C2\%BFQu\%C3\%A9\%20\text{es}\%20\text{el}\%20\text{renting}\%20\text{exactamente}, \text{deriven}\%20\text{del}\%20\text{man tenimiento}\%20\text{del}\%20\text{veh}\%C3\%AD\text{culo}.$ 

<sup>&</sup>lt;sup>75</sup>Vid: <a href="https://www.xataka.com/movilidad/renting-leasing-financiacion-compra-al-contado-tu-coche-que-elegir-funcion-uso-tus-necesidades-financieras">https://www.xataka.com/movilidad/renting-leasing-financiacion-compra-al-contado-tu-coche-que-elegir-funcion-uso-tus-necesidades-financieras</a>

La duración habitual suele rondar los 36 y 60 meses, y siempre es acordada según las necesidades del cliente. Al final del plazo, se extingue el alquiler sin opción a compra del vehículo, pero siempre existe la opción de renovarlo y sustituirlo por uno nuevo más actual<sup>76</sup>.

En cuanto las ventajas de este método de adquisición, las más destacables son la comodidad y despreocupación en cuanto a los diferentes gastos del vehículo, ya que estos van integrados en la cuota fija mensual. Además, proporciona un control y previsibilidad de los gastos que no otorgan los otros modelos de adquisición. Facilita la planificación de costes a la empresa a través del coste fijo mensual, que no está sujeto a ningún tipo de gasto inesperado. A diferencia de la compra o financiación, no impone grandes desembolsos ni obligaciones financieras fijas hasta la terminación del préstamo.

Asimismo, es muy flexible, da la posibilidad de cambiar de vehículo cada pocos años y hacer uso de vehículos que de otra manera supondrían un coste muy elevado, como vehículos modernos de motores eléctricos. Al tener la posibilidad de enlazar varios contratos de renting, devolviendo los vehículos y adquiriendo nuevos, la depreciación para el usuario es totalmente indiferente. <sup>77</sup>

En cuanto a sus beneficios fiscales, al igual que los gastos asociados al vehículo, las cuotas de renting son totalmente deducibles tanto para empresas (IS) como para autónomos (IRPF), siempre que se demuestre que el vehículo tiene uso exclusivo para la actividad empresarial o profesional<sup>78</sup>. De la misma forma, el IVA soportado de las cuotas de renting, un 21%, es también deducible un 50% en todos los casos, y hasta el 100% si se demuestra la afectación exclusiva del vehículo a la actividad profesional o empresarial, tal y como hemos mencionado en apartados anteriores.

Por otro lado, es preciso destacar que mediante este método de adquisición no se puede disfrutar del control total del vehículo ya que no se adquiere la propiedad de este, está sujeto siempre a varias condicionantes y limitaciones contractuales como el kilometraje

<sup>77</sup>Vid: https://www.northgate.es/blog/renting/como-funciona-renting-

coches#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20renting%20exactamente,deriven%20del%20man tenimiento%20del%20veh%C3%ADculo.

<sup>&</sup>lt;sup>76</sup>Vid: <a href="https://rentingfinders.com/preguntas-frecuentes/">https://rentingfinders.com/preguntas-frecuentes/</a>

<sup>&</sup>lt;sup>78</sup>Vid: https://www.mycarflix.com/blog/beneficios-renting-para-empresas/

o cargos adicionales por exceso de uso o daños no cubiertos por el mantenimiento. Por ello es sumamente importante negociar y estar al tanto de todas las disposiciones del contrato para evitar sorpresas. Igualmente, el renting puede ser más económico a corto plazo, pero a largo plazo puede resultar más costoso que adquirirlo directamente o financiado, ya que la comodidad y posibilidad de rotación constante que ofrece este servicio tiene un precio<sup>79</sup>.

#### 3.4. Tendencia actual del mercado

Durante los últimos años, los métodos de adquisición más flexibles como el renting han ganado un gran protagonismo. Tanto empresas como particulares optan cada vez más por fórmulas que no comprometan su liquidez ni aumenten su endeudamiento. Un aspecto muy valorado, es que ofrece la posibilidad de una rotación constante, enlazando diferentes contratos de renting consecutivos manteniendo la flota actualizada y en un estado óptimo<sup>80</sup>.

Por otro lado, la digitalización también ha afectado al sector del automóvil, y con ello a los consumidores, que valoran la comodidad ofrecida por la gestión digital, de poder adquirir un vehículo rápidamente sin desplazarse, así como la capacidad de comparar precios, características y condiciones de vehículos a través de herramientas digitales que facilitan su toma de decisión<sup>81</sup>.

Se espera que en los próximos años esta transformación digital del sector y la ascendente demanda por gestiones y soluciones personalizadas junto con la creciente preocupación por la sostenibilidad impulsen el crecimiento del renting, así como de otros métodos flexibles y adaptables de adquisición<sup>82</sup>.

Pese a tal cambio de tendencia, la elección entre el método de adquisición depende totalmente del consumidor, tanto empresa como particular, que valorará las diferentes

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup>Vid: <a href="https://www.xataka.com/movilidad/renting-leasing-financiacion-compra-al-contado-tu-coche-que-elegir-funcion-uso-tus-necesidades-financieras">https://www.xataka.com/movilidad/renting-leasing-financiacion-compra-al-contado-tu-coche-que-elegir-funcion-uso-tus-necesidades-financieras</a>

<sup>&</sup>lt;sup>80</sup>Vid: <a href="https://www.latribunadeautomocion.es/2024/11/ventajas-del-renting-frente-a-otras-formas-de-financiacion/">https://www.latribunadeautomocion.es/2024/11/ventajas-del-renting-frente-a-otras-formas-definanciacion/</a>

<sup>81</sup> Vid: https://www.m-ocasion.com/tendencias-actuales-en-el-mercado-de-coches-de-ocasion/

<sup>82</sup>Vid: https://www.masqrenting.es/blog/tendencias-economicas-que-afectaran-al-renting-en-2025/

opciones para decidirse por la que mejor se adapta a sus preferencias y necesidades, así como el tipo de uso que quieran darle al vehículo o a su propósito a largo plazo.

Tabla 3: Comparativa de los métodos de adquisición según características

Características	Compra Directa	Compra Financiada	Renting	
Propiedad del vehículo	Sí	SÍ (tras finalizar pagos)	No	
Desembolso inicial	Alto (100% del valor)	Medio (entrada + comisiones)	Bajo	
Cuotas periódicas	No	Sí	Sí	
Gestión de costes del vehículo	A cargo de la empresa	A cargo de la empresa (seguro puede incluirse en el préstamo)	A cargo de la empresa de renting	
Previsibilidad de costes	Baja	Media	Alta	
Renovación de flota	Difícil (venta y nueva compra)	Dificil (venta y nueva compra)	Fácil (devolución y renovación de contrato)	
Control del vehículo y personalización	Total	Total	Limitada (sujeta a limitaciones y condiciones)	
Deducciones y ventajas fiscales *Considerando afectación empresarial/profesional	Deducción IVA + gastos asociados	Deducción IVA + gastos asociados + intereses del préstamo	Deducción IVA + gastos asociados + cuotas	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: Comparativa de los métodos de adquisición según costes

Tipo de coste	Compra Directa	Compra Financiada	Renting	
Consumo energético	A cargo de la empresa	A cargo de la empresa	A cargo de la empresa y con limitaciones de kilometraje (no incluido en la cuota salvo excepciones)	
Mantenimiento revisiones	A cargo de la empresa	A cargo de la empresa	Incluido en la cuota	
Reparaciones, averías accidentes	A cargo de la empresa	A cargo de la empresa	Incluido en la cuota	
Impuestos y tasas (IVA IEDMT, IVTM, ITV)	A cargo de la empresa	A cargo de la empresa	Incluidos en la cuota	
Seguro del vehículo	A cargo de la empresa	A cargo de la empresa (posibilidad incluirlo en el préstamo)	Incluidos en la cuota	
Depreciación amortización	Amortización + valor residual asumido por la empresa	Amortización + valor residual asumido por la empresa	No aplica al usuario porque no es propietario	

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV. CONSIDERACIONES DESDE LA PERSPECTIVA DE UNA EMPRESA VTC

Como escenario hipotético a la hora de realizar análisis financiero, se va a enfocar desde

la perspectiva de una empresa de transporte privado de pasajeros o habitualmente

denominadas (VTC) que quiere entrar al sector. Estas empresas son compañías que

ofrecen servicios de transporte privado mediante plataformas digitales. Cabify, Uber o

Volt son de las empresas más conocidas en este sector.

Contrariamente a los taxis, operan bajo un modelo basado en la tecnología. Los usuarios

o clientes contratan el servicio a través de una aplicación digital, la cual está directamente

conectada con los conductores de los vehículos, facilitando así una gestión y reserva ágil

y flexible.

Los conductores de este tipo de vehículos pueden ser pequeños propietarios que actúan

como autónomos operando mediante acuerdos con este tipo de empresas para unirse a sus

aplicaciones de movilidad, o conductores asalariados que trabajan bajo contrato laboral,

utilizando los vehículos de la flota empresarial<sup>83</sup>.

Otra diferencia principal respecto a los taxis son los precios. En los vehículos VTC el

precio se fija en función de la demanda, por lo que el coste de un mismo trayecto puede

aumentar o disminuir en función del día y la hora. Por el contrario, los precios de los taxis

son mucho más estables<sup>84</sup>.

Los vehículos destinados a los servicios de transporte VTC deben cumplir con una serie

de requisitos en cuanto a la capacidad o número de plazas, potencia del motor, longitud y

antigüedad del vehículo que varían en función de la Comunidad Autónoma y el

municipio.

Por otro lado, de manera imprescindible, este tipo de vehículos debe tener asociada una

licencia VTC única para poder operar. Su precio puede oscilar entre los 30.000 € y 60.000

83 Vid: https://www.vecttor.es/empresas-vtc-que-son/

84Vid: https://www.elmundo.es/economia/2018/08/01/5b6182aa22601d974b8b4583.html

48

€, dependiendo de la ciudad, la oferta disponible y la demanda<sup>85</sup>. Cabe destacar que esta licencia VTC no está asociada de forma permanente al vehículo, por lo que es posible su reutilización en el caso de actualización o renovación de la flota disponible por la empresa<sup>86</sup>.

En cuanto al sistema de ingresos en este sector, empresas como Cabify o Uber fijan una serie de tarifas por ciudad. Estas difieren en función del servicio; la tarifa Kids en las que el vehículo dispone de asientos especiales para niños; la tarifa Corp destinada especialmente al transporte de clientes y ejecutivos de empresas; la tarifa "Cuanto antes" en la que se aplica un recargo adicional por la preferencia del servicio debido a la urgencia o prisa del cliente; o la tarifa ECO en la que el servicio se realiza mediante un vehículo ECO o 0 emisiones<sup>87</sup>.

Respecto esta última, las empresas del sector están impulsando la transición hacia la movilidad ecológica y sostenible, y, además de ofrecer incentivo para usar su flota ECO, no aplican ningún tipo de recargo al servicio de estos vehículos, fijando el mismo precio para la tarifa estándar que para la ECO<sup>88</sup>.

Imagen 6: Tarifas de Cabify en Alicante



Fuente: Cabify

<sup>&</sup>lt;sup>85</sup>Vid: <a href="https://www.20minutos.es/motor/movilidad/cuanto-cuesta-licencia-vtc-uber-cabify-bolt-precio-espana-5214449/">https://www.20minutos.es/motor/movilidad/cuanto-cuesta-licencia-vtc-uber-cabify-bolt-precio-espana-5214449/</a>

<sup>86</sup>Vid: https://plataformavtc.com/preguntas-frecuentes/

<sup>87</sup>Vid: https://cabify.com/es/tarifas/alicante

<sup>&</sup>lt;sup>88</sup>Vid: <a href="https://www.xataka.com/movilidad/podremos-subirnos-al-coche-no-conducirlo-cabify-trae-a-espana-peculiar-modelo-suscripcion-renault">https://www.xataka.com/movilidad/podremos-subirnos-al-coche-no-conducirlo-cabify-trae-a-espana-peculiar-modelo-suscripcion-renault</a>

# CAPÍTULO V. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTES Y RENTABILIDAD

## 5.1. Explicación de variables

En esta fase del trabajo, se va a analizar y calcular las rentabilidades de distintas situaciones. Para ello, se considerarán varios métodos de adquisición y tipos de vehículo, así como distintas periodicidades. De esta manera, bajo el cálculo estimado de todas las variables en las respectivas situaciones averiguaremos qué alternativa es la más rentable para la empresa mediante la Tasa Interna de Retorno (TIR).

Las variables seleccionadas son las siguientes:

- Métodos adquisición:
  - Compra directa
  - Compra financiada
  - Renting
- Tipos de vehículo según motorización (turismos):
  - Diesel
  - Gasolina
  - HEV (híbrido no enchufable)
  - PHEV (híbrido enchufable)
  - Eléctrico
- Periodicidades
  - 4 años
  - 8 años
  - 12 años

De esta manera, obtendremos 15 alternativas distintas, y estas estudiadas desde 3 diferentes periodicidades, a corto, medio y largo plazo, haciendo así un total de 45 posibilidades.

#### 5.2 Modelos seleccionados

Tabla 4: Modelos de vehículos seleccionados

Tipo de motorización	Modelo	Potencia	Consumo medio WLTP	Emisiones CO <sub>2</sub>	Etiqueta DGT	PVP.aprox.
Gasolina	Skoda Karoq 1.5 TSI ACT DSG Selection	150 CV	6,1 1/100 km	140 g/km	С	30.978 €
Diésel	Seat Ateca 2.0 TDI 110kW DSG Style XI	150 CV	5,2 1/100 km	135 g/km	С	33.570 €
HEV (gasolina + motor eléctrico)	KIA Sportage 1.6 T-GDi HEV 158kW 4x2 Drive	215 CV	5,9 1/100 km	127 g/km	ECO	38.928 €
PHEV (gasolina + motor eléctrico)	KIA Sportage 1.6 T-GDi PHEV 185kW 4x4 Drive	252 CV	1,1 l/100 km	26 g/km	CERO	45.042 €
100% Eléctrico	Cupra Tavascan 77kWh 210kW Endurance First Edition	286 CV	15,1kWh/100 km	0 g/km	CERO	51.670 €

Fuente: Elaboración propia

Se han seleccionado cinco modelos de vehículos teniendo en cuenta sus diferentes tipos de motorización y su precio de venta al público. Además, se ha realizado atendiendo a la disponibilidad en las páginas webs de renting, con el objetivo de llevar a cabo simulaciones lo más realistas posibles.

En este sentido, se ha descartado la opción de vehículos con motorización GLP debido a su escasa oferta de mercado tanto en compra directa como en renting, así como su baja implantación en flotas empresariales. Asimismo, su crecimiento en los últimos años ha sido muy limitado y diversas marcas han abandonado el desarrollo y comercialización de este tipo de tecnología, lo que refleja su falta de proyección de cara a un futuro protagonizado por movilidades sostenibles.

#### 5.3. Estimación de costes

### 5.3.1. Consumo Energético

Para calcular el coste del consumo energético por vehículo vamos a considerar un kilometraje anual de 25.000 km y el precio de la gasolina, diésel y electricidad medios actuales. Para el cálculo del precio por kWh, estimaremos  $0,10 \in 89$ , suponiendo que el vehículo casi siempre se recarga en las instalaciones de la empresa en horario nocturno. Además, para el caso del vehículo PHEV, se va a suponer que la mayoría del tiempo se está utilizando su motor eléctrico (80%).

#### Precios:

- Gasolina: 1,460 €/l<sup>90</sup>

- Diesel: 1,368 €/1

- Electricidad: 0,10 €/kWh

- Skoda Karoq 1.5 TSI (Gasolina)
  - Consumo medio: 6.11/100km
  - Cálculo: (25.000/100) \* 6,1\* 1,460= 2.226,50 €
- Seat Ateca 2.0 TDI (Diésel)
  - Consumo medio: 5,21/100km
  - Cálculo: (25.000/100) \*5,2\*1,368= 1.778,40 €
- KIA Sportage 1.6 T-GDi HEV (Híbrido no enchufable)
  - Consumo medio: 5,91/100km
  - Cálculo: (25.000/100) \*5,9\*1,460= 2.153,50 €
- KIA Sportage 1.6 T-GDi PHEV (Híbrido enchufable)
  - Consumo medio: Gasolina: 1,11/100km / Eléctrico: 18,9kWh/100km
  - Cálculo:  $(20.000/100) *18,9*0,10 + (5.000/100)*1,1*1,460 = 458,30 \in$

<sup>&</sup>lt;sup>89</sup>Vid: https://www.xataka.com/movilidad/cuanto-cuesta-cargar-coche-electrico-tarifas-recomendadas

<sup>90</sup>Vid: https://www.dieselogasolina.com/

• Cupra Tavascan 77kWh (Eléctrico)

- Consumo medio: 15,1 kWh/100km

- Cálculo: (25.000/100) \*15,1\*0,10= 377,50 €

## 5.3.2. Mantenimiento y cambio de neumáticos

Como hemos mencionado en apartados anteriores, los vehículos híbridos y especialmente los eléctricos tienen un coste de mantenimiento inferior al de los vehículos de combustión. Por lo tanto, se considerarán los siguientes costes estimados en concepto de revisiones anuales de mantenimiento:

- Skoda Karoq 1.5 TSI (Gasolina): 450 €

- Seat Ateca 2.0 TDI (Diésel): 500 €

- KIA Sportage 1.6 T-GDi HEV (Híbrido no enchufable): 400 €

- KIA Sportage 1.6 T-GDi PHEV (Híbrido enchufable): 350 €

- Cupra Tavascan 77kWh (Eléctrico): 300 €

Teniendo en cuenta las consideraciones antes mostradas respecto al cambio de neumáticos, los neumáticos se cambiarán al cabo de 2 años y medio tras haber recorrido 62.500 km. Para el vehículo eléctrico e híbrido enchufable se requerirá la sustitución de neumáticos un poco antes, al cabo de 2 años tras haber recorrido 50.000 km. Los costes de la sustitución de los 4 neumáticos serán:

- Skoda Karoq 1.5 TSI (Gasolina): 360 €

- Seat Ateca 2.0 TDI (Diésel): 360 €

- KIA Sportage 1.6 T-GDi HEV (Híbrido no enchufable): 360 €

- KIA Sportage 1.6 T-GDi PHEV (Híbrido enchufable): 600 €

- Cupra Tavascan 77kWh (Eléctrico): 600 €

#### 5.3.3. Reparaciones y averías

Se va a suponer que cada 3 años se produce un accidente o avería leve que supera el coste cubierto por el seguro y del que tendría que hacerse cargo la propia empresa. Por ejemplo, un choque o rozadura de la carrocería en un parking, una avería por una conducción imprudente o ineficiente, etc. Los costes estimados serían:

- Skoda Karoq 1.5 TSI (Gasolina): 300 €

- Seat Ateca 2.0 TDI (Diésel): 300 €

- KIA Sportage 1.6 T-GDi HEV (Híbrido no enchufable): 375 €
- KIA Sportage 1.6 T-GDi PHEV (Híbrido enchufable): 450 €
- Cupra Tavascan 77kWh (Eléctrico): 500 €

#### 5.3.4. Seguro anual

Considerando que los vehículos son de uso mixto, y que el seguro es a todo riesgo con franquicia estándar, las estimaciones de los costes anuales de los seguros por vehículo son los siguientes:

- Skoda Karoq 1.5 TSI (Gasolina): 750 €
- Seat Ateca 2.0 TDI (Diésel): 800 €
- KIA Sportage 1.6 T-GDi HEV (Hibrido no enchufable): 900 €
- KIA Sportage 1.6 T-GDi PHEV (Híbrido enchufable): 1.050 €
- Cupra Tavascan 77kWh (Eléctrico): 1.150 €

## 5.3.5. Impuestos y Tasas

- Impuesto de matriculación (IEDMT)

Teniendo en cuenta la tabla proporcionada por la Agencia Tributaria y las características de los vehículos, el cálculo del IEDMT es el siguiente:

- Skoda Karoq 1.5 TSI (Gasolina): (30.978/1,21) \*4,75%= 1.216,01 €
- Seat Ateca 2.0 TDI (Diésel): (33.570/1,21) \*4,75%= 1.317,72 €
- KIA Sportage 1.6 T-GDi HEV (Híbrido no enchufable): (38.928/1,21) \*4,75%=
   1.528,60 €
- KIA Sportage 1.6 T-GDi PHEV (Híbrido enchufable): 0€ (exento)
- Cupra Tavascan 77kWh (Eléctrico): 0 € (exento)

#### - Impuesto de Circulación

Este impuesto es regulado por los ayuntamientos de cada municipio. Considerando que los vehículos están empadronados en el municipio de Alicante ciudad, se atenderá a su normativa específica<sup>91</sup>. Ninguno de los vehículos supera los 160g/km de emisión de CO2, por lo que todos podrán disfrutar de las bonificaciones por bajo consumo y emisión de

<sup>&</sup>lt;sup>91</sup>Vid: <a href="https://www.alicante.es/sites/default/files/documentos/202401/ordenanza-ivtm-modificada-2023.pdf">https://www.alicante.es/sites/default/files/documentos/202401/ordenanza-ivtm-modificada-2023.pdf</a>

contaminantes de los 3 primeros años; 75%,50% y 30% respectivamente<sup>92</sup>. El cálculo es el siguiente:

Imagen 7: Cuotas anuales del IVTM del municipio de Alicante

Potencia y clase de vehículo	Cuota anual
A) Turismos:	
De menos de ocho caballos fiscales	22,28 €
De 8 hasta 11,99 caballos fiscales	60,47 €
De 12 hasta 15,99 caballos fiscales	128,37 €
De 16 hasta 19,99 caballos fiscales	162,32 €
De 20 caballos fiscales en adelante	204,75 €
B) Autobuses:	
De menos de 21 plazas	148,53 €
De 21 a 50 plazas	214,30 €
De más de 50 plazas	267,35 €
C) Camiones:	
De menos de 1.000 kg de carga útil	70,55 €
De 1.000 a 2.999 kg de carga útil	138,68 €
De más de 2.999 a 9.999 kg de carga útil	198,55€
De más de 9.999 kg de carga útil	251,97 €

Fuente: Ayuntamiento de Alicante

Teniendo en cuenta los datos de las fichas técnicas de cada vehículo, calculamos los caballos fiscales (CVF) con la ayuda de una calculadora de caballos fiscales<sup>93</sup>:

Tabla 5: Caballos fiscales (CVF) por vehículo.

	DIESEL	GASOLINA	HEV	PHEV	ELÉCTRICO
Caballos fiscales (CVF)	13,19	11,2	11,64	11,64	No aplica

Fuente: Elaboración propia

En la práctica los vehículos eléctricos no tienen caballos fiscales, ya que estos se calculan en función del motor térmico, y este tipo de vehículos no tienen cilindrada.

 $<sup>{}^{92}\</sup>text{Vid:}\ \underline{\text{https://www.alicante.es/es/tramites/solicitud-beneficio-fiscal-impuesto-vehiculos-traccion-mecanica-ivtm}$ 

<sup>93</sup>Vid: https://swipoo.com/caballos-fiscales

Tabla 6: Cuotas y bonificaciones del IVTM por vehículo

Bonificación		DIESEL	GASOLINA	HEV	PHEV	ELÉCTRICO
75%	IVTM (año 1)	32,09€	15,12€	15,12€	15,12€	5,57€
50%	IVTM (año 2)	64,19€	30,24€	30,24€	30,24€	11,14€
35%	IVTM (año 3)	83,44€	39,31€	39,31€	39,31€	14,48€
	IVTM (año 4 y ss.)	128,37€	60,47€	60,47€	60,47 €	22,28€

Fuente: Elaboración propia

#### - ITV

Considerando las tarifas de la ITV en la Comunidad Valenciana, los costes estimados son:

- Skoda Karoq 1.5 TSI (Gasolina): 41,47 €
- Seat Ateca 2.0 TDI (Diésel): 56,15 €
- KIA Sportage 1.6 T-GDi HEV (Híbrido no enchufable): 41,47 €
- KIA Sportage 1.6 T-GDi PHEV (Híbrido enchufable): 34,39 €
- Cupra Tavascan 77kWh (Eléctrico): 34,39 €

## 5.3.6. Depreciación y valor residual

En cuanto a la depreciación y valor residual de los vehículos, se va a suponer que los vehículos se venden al final de cada periodicidad por el valor residual que tengan en ese momento. El valor residual de los vehículos se va a estimar teniendo en cuenta varios factores; su precio de adquisición, modelo, tipo de motor y kilometraje.

Para la estimación de los valores de depreciación de cada vehículo se van a considerar las tablas de depreciación media facilitadas por Hacienda y publicadas en el BOE<sup>94</sup>, así como los datos ofrecidos por la Asociación Nacional de Vendedores y Reparadores (GANVAM) y otras páginas dedicadas al cálculo aproximado de la depreciación de los

<sup>94</sup>Vid: https://www.boe.es/boe/dias/2022/12/20/pdfs/BOE-A-2022-21577.pdf

vehículos<sup>95</sup>. Además, debido a que el kilometraje realizado por los vehículos supera el kilometraje medio por vehículo en España, se aplicará una depreciación adicional entre el 5% y 10%, teniendo en cuenta que la depreciación por kilometraje afecta más a los vehículos de combustión.

En atención a todo ello, las estimaciones de depreciación y valor residual por vehículo son las siguientes:

Tabla 7: Porcentaje de depreciación por vehículo

% DEPRECIACIÓN	DIESEL	GASOLINA	HEV	PHEV	ELÉCTRICO
4 AÑOS	47%	45%	40%	50%	55%
8 AÑOS	67%	65%	60%	70%	75%
12 AÑOS	82%	80%	75%	85%	87%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8: Porcentajes adicionales por kilometraje

	DIESEL	GASOLINA	HEV	PHEV	ELÉCTRICO
% ADICIONAL POR				1000	
KILOMETRAJE	10%	10%	8%	7%	5%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9: Valores residuales por vehículo

VALOR RESIDUAL	DIESEL	GASOLINA	HEV	PHEV	ELÉCTRICO
4 AÑOS	13.182,47€	12.730,42€	18.485,97€	17.687,36 €	18.874,50 €
8 AÑOS	7.051,09€	7.072,46 €	11.375,98€	9.460,68€	9.437,25€
12 AÑOS	2.452,55€	2.828,98€	6.043,49€	3.290,67€	3.774,90€

Fuente: Elaboración propia

<sup>95</sup>Vid: https://es.statefarm.com/simple-insights/automoviles-y-vehiculos/calcula-la-depreciacion-de-tu-carro#:~:text=Los%20carros%20nuevos%20pueden%20depreciarse,estado%20medio%20y%20luego%20bajo

### 5.3.7. Ayudas del Plan Moves III

Se van a considerar las ayudas del Plan Moves III recientemente prorrogadas. Teniendo en cuenta que las autonomías en modo eléctrico del vehículo PHEV y del eléctrico son de 70 km y 569 km respectivamente, que la supuesta empresa del caso es una pyme y que no se produce ningún achatarramiento de vehículos anteriores, las ayudas son las siguientes:

- KIA Sportage 1.6 T-GDi PHEV (Híbrido enchufable): 1700 €
- Cupra Tavascan 77kWh (Eléctrico): 2.900 €

### 5.3.8. Licencia VTC

Para la realización de este trabajo, se ha considerado un valor medio por licencia de 40.000 €, que se ha incorporado como desembolso inicial en los flujos de caja de cada escenario.

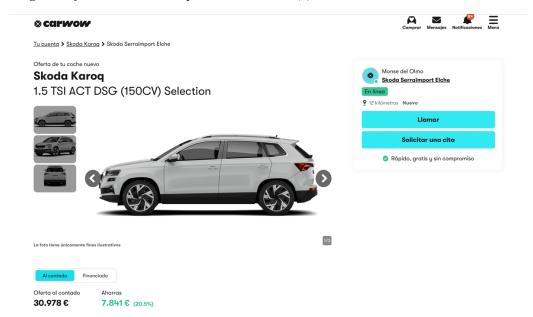
## 5.4 Aspectos específicos de cada método de adquisición

#### 5.4.1. Compra directa

En cuanto al precio de adquisición de cada modelo seleccionado, se ha utilizado la página web de comparación de ofertas CARWOW. Al seleccionar un modelo y registrar tus datos de contacto, recibirás ofertas de distintos concesionarios. En este sentido, de esta página provienen las ofertas seleccionadas en este caso para tener en cuenta los P.V.P de los vehículos. A continuación, se mostrará las que corresponden al vehículo Škoda Karoq, el resto se podrán ver en los anexos de este trabajo.

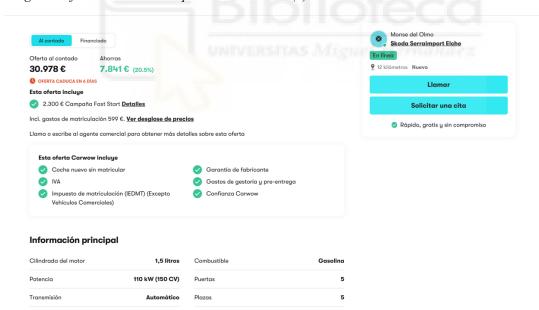
<sup>&</sup>lt;sup>96</sup> Ambos vehículos se encuentran en la lista de ayudas del Programa Moves III: <a href="https://coches.idae.es/base-datos/vehiculos-elegibles-programa-MOVES-III">https://coches.idae.es/base-datos/vehiculos-elegibles-programa-MOVES-III</a>

Imagen 8: Oferta de Škoda Karoq en la web Carwow (1)



Fuente: Carwow

Imagen 9: Oferta de Škoda Karoq en la web Carwow (2)



Fuente: Carwow

#### 5.4.2. Compra financiada

Para la financiación de los vehículos se va a realizar una simulación de préstamo a través de la página web que facilita el banco BBVA<sup>97</sup>. Se va a tener en cuenta el P.V.P de cada vehículo como el importe a financiar en un plazo de 48 mensualidades para todos los casos. En esta simulación, el banco proporciona un tipo de financiación del vehículo mediante cuotas constantes durante todo el plazo, sin entrada ni una cuota final más elevada. Se considerará que la empresa es cliente del banco y que además se han domiciliado las nóminas de los socios trabajadores. El propio programa de simulación del banco realiza un redondeo aproximado o parcial al calcular la cuota, por lo que la cuota real del préstamo cambiaría en una cantidad ridícula, tan sólo unos céntimos. Para simplificar este aspecto, debido a que no sabemos los parámetros internos del sistema bancario para poder replicarlo al céntimo exacto, no se tendrá en cuenta este pequeño desajuste, por lo que se va a utilizar la cuota calculada por el programa de simulación. Además, en cuanto al capital financiado, se tendrá en cuenta el PVP de los vehículos con el IVA ya deducido, para reflejar una proporcionalidad coherente respecto la compra directa en la que se tiene en cuenta el coste de adquisición con el IVA deducido.

Las cuotas estimadas y los tipos de interés son los siguientes:

Tabla 10: Condiciones de financiación por vehículo

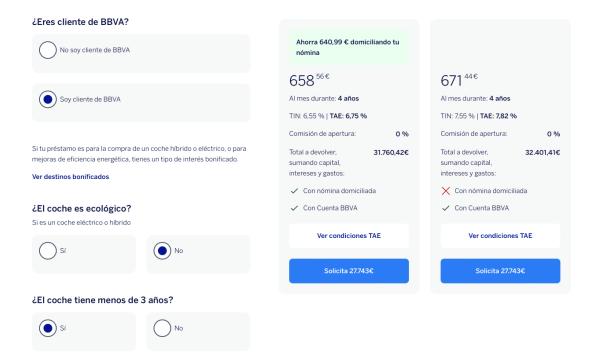
	DIESEL	GASOLINA	HEV	PHEV	ELÉCTRICO
CAPITAL					
FINANCIADO	27.743,80€	25.601,65€	32.171,90€	37.224,79€	42.702,48€
CUOTA					
MENSUAL	658,56€	607,72€	737,96€	853,87€	979,53€
TIN	6,55%	6,55%	4,80%	4,80%	4,80%
TAE	6,75%	6,75%	4,91%	4,91%	4,91%

Fuente: Elaboración propia

 $^{97}Vid: \underline{\ https://www.bbva.es/personas/productos/prestamos/simulador-prestamos-coches.html}$ 

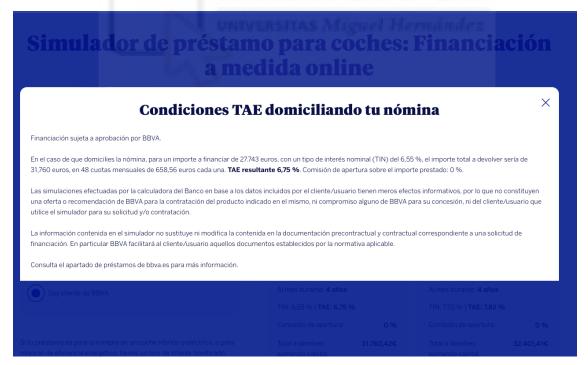
60

Imagen 10: Condiciones de financiación de Škoda Karoq (1)



Fuente: BBVA

Imagen 11: Condiciones de financiación de Skoda Karoq (2)



Fuente: BBVA

## 5.4.3. Renting

En el caso de las estimaciones de las cuotas de renting, se han utilizado las páginas de oferta de renting Athlon<sup>98</sup> y Total Renting<sup>99</sup>. En ellas se establecen las cuotas estimadas por el renting de los modelos seleccionados, teniendo en cuenta el kilometraje medio que se va a realizar y la duración del renting (48 meses). A continuación, se muestra la cuota ofertada por el servicio de renting del Škoda Karoq, el resto se mostrarán en los anexos de este trabajo.

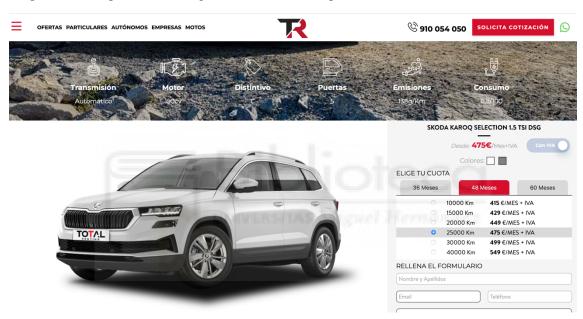


Imagen 12: Renting de Škoda Karoq en la web Total Renting

Fuente: Total Renting

<sup>98</sup>Vid: https://www.athlon.com/es/

<sup>99</sup>Vid: https://totalrenting.es/

5.5 Otras consideraciones

5.5.1. Deducciones fiscales

Teniendo en cuenta que todos los vehículos van a utilizarse integramente para el

desarrollo de la actividad de la empresa, cabe la deducción completa del porcentaje de

IVA de todos los gastos de los vehículos, debido a que se consideran totalmente sujetos

a la actividad empresarial. Esta deducción se tendrá en cuenta a la hora de calcular y

desglosar todos los costes en la hoja de cálculo Excel, que serán multiplicados por una

celda que refleja dicha deducción del 100% del IVA.

5.5.2. Simulación de ingresos

Considerando lo anterior, para la realización del análisis financiero de las alternativas, se

van a estimar unos ingresos diarios y mensuales medios, teniendo en cuenta que los

precios no se diferencian en función del tipo de vehículo, por lo que serán iguales para

todas las alternativas. La estimación se realizará en base a las tarifas proporcionadas por

la empresa Cabify en la ciudad de Alicante<sup>100</sup>.

Precio por kilómetro: 1,09 €

Precio por minuto: 0,27 €

Tarifa mínima por viaje: 4,33 €

Tasa de servicio: 5-10%

Teniendo en cuenta que en promedio el vehículo realizaría en promedio 15 trayectos

diarios, que cada trayecto tiene un recorrido medio 5km y una duración media de 20

minutos y que un mes tiene en promedio 22 días laborables, los ingresos estimados son

los siguientes:

Ingreso por trayecto: 11,39 €

Ingreso diario: 170,89 €

Ingreso mensual: 3.759,53 €

<sup>100</sup>Vid:https://cabify.com/es/tarifas/alicante#

63

#### 5.5.3. Tipo de interés y criterio de evaluación financiero

Se ha utilizado un tipo de interés promedio seleccionado a día 12/05/2025 en el Boletín de Deuda Pública facilitado por Bolsas y Mercados Españoles<sup>101</sup>. Teniendo en cuenta las diferentes periodicidades analizadas, los tipos de interés promedios en referencia a la deuda del Estado son los siguientes:

• 2 a 4 años : 2,0984%

• 4 a 8 años: 2,6067%

• 8 a 12 años: 3,1902%

Imagen 13: Boletín de Deuda Pública



#### BOLETÍN DIARIO DE LIQUIDACIÓN DE DEUDA PÚBLICA Y RENTA FIJA PRIVADA PUBLIC DEBT AND PRIVATE FIXED INCOME DAILY BULLETIN

Importes en millones de euros y precios en tanto por ciento.

Amounts in millions (€) and prices in percentage.

#### OPERACIONES DE COMPRAVENTA SIMPLE AL CONTADO. DEUDA PÚBLICA. RESUMEN POR PLAZOS DE VIDA RESIDUAL SALE AND PURCHASE TRANSACTIONS. PUBLIC DEBT. SUMMARY BY TENOR

	Deuda de	Deuda del Estado Deuda Comunidades Autónomas y Otros E		is y Otros Emisores Públicos
Plazos	Sovereig	gn Debt	Autonomous Communities Debt and Public Entities	
Terms	Nominal	Tipo Medio (%)	Nominal	Tipo Medio (%)
	Nominal	Average Rate (%)	Nominal	Average Rate (%)
Hasta 6 meses	935,163	2,0351		
6 a 12 meses	688,801	2,0108		
1 a 2 años	195,353	1,9237	0,159	2,0379
2 a 4 años	480,955	2,0984	0,005	1,8719
2 a 6 años	884,214	2,3624	0,005	1,8719
4 a 8 años	593,821	2,6067	0,200	
8 a 12 años	653,505	3,1902	0,001	3,2370
12 a 20 años	238,689	3,8082		
Más de 20 años	232,214	3,9703		

Este boletín tiene carácter únicamente estadístico e informativo. Los datos que contiene están sujetos a posibles rectificaciones posteriores a su publicación, siendo considerados, por tanto, provisionales a todos los efectos.

This bulletin is for informative and statistical purposes only. The data included in the bulletin may be updated/corrected after its publication, therefore it is considered provisional.

Fuente: Bolsas y Mercados Españoles

En cuanto al criterio de evaluación financiero de las distintas posibilidades simuladas, se va a utilizar el indicador financiero Tasa Interna de Retorno (TIR). Cabe definirlo como aquella tasa de actualización o de descuento que iguala el valor actual de la corriente de cobros con el valor actual de la corriente de pagos, generando así un Valor Actual Neto

64

<sup>&</sup>lt;sup>101</sup>Vid: https://www.bolsasymercados.es/es/home.html

(VAN) del proyecto igual a cero. A través de este criterio se indica la rentabilidad anual bruta relativa por cada unidad monetaria invertida en el proyecto.

Se expresa de la siguiente manera:

$$0 = \sum_{i=0}^{n} \frac{C_i}{(1+TIR)^i} + \sum_{i=0}^{n} \frac{P_i}{(1+TIR)^i}$$

Dadas las características de este proyecto y el tipo de inversiones analizadas, así como la unificación de ingresos para todas las posibilidades que se han reflejado, en muchos casos las TIR se mostrarán muy cercanas a 0 e incluso negativas al no llegar a recuperarse la inversión por ningún motivo. Por ello, este criterio se entenderá con carácter orientativo e irá unido a otras circunstancias o factores que también serán tenidos en cuenta para reflexionar y evaluar el trabajo en su conjunto. En ningún caso se ha de entender este indicador como el único factor valorable en la decisión de un proyecto, ya que hay multitud de aspectos que deben ser atendidos y que no pueden ser medidos desde una perspectiva exclusivamente financiera.

# CAPÍTULO VI. REFLEXIONES Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

## 6.1. Análisis de los resultados

## 6.1.1. Escenario base

Tabla 11: Resultados obtenidos en el escenario base

		COMPRA DIRECTA	COMPRA FINANCIADA	RENTING
	DIÉSEL	72,80%	120,96%	140,73%
	GASOLINA	76,05%	123,09%	140,42%
4 AÑOS	HEV	65,36%	114,32%	137,17%
	PHEV	64,27%	122,90%	144,60%
	ELÉCTRICO	58,04%	116,79%	132,74%

		COMPRA DIRECTA	COMPRA FINANCIADA	RENTING
	DIÉSEL	81,93%	127,58%	149,03%
	GASOLINA	84,93%	129,54%	146,61%
8 AÑOS	HEV	74,41%	120,66%	143,53%
	PHEV	73,58%	129,01%	150,55%
	ELÉCTRICO	67,78%	123,28%	139,29%

		COMPRA DIRECTA	COMPRA FINANCIADA	RENTING
	DIÉSEL	82,67%	127,83%	145,97%
	GASOLINA	85,61%	129,78%	143,45%
12 AÑOS	HEV	75,28%	120,94%	140,23%
	PHEV	74,49%	129,25%	147,39%
	ELÉCTRICO	68,86%	123,57%	135,57%

Fuente: Elaboración propia

El análisis realizado sobre la rentabilidad financiera de los distintos vehículos y métodos de adquisición desde la perspectiva de una empresa VTC permite extraer diversas conclusiones en función de todas las variables observadas.

El aspecto más destacable a primera vista es la superioridad del renting en todos los escenarios temporales, posicionándose como la opción más rentable en términos de TIR y desde una perspectiva exclusivamente financiera. Le sigue la compra financiada y finalmente la compra directa como la opción menos rentable. Todo ello es debido a que tanto en el renting como en la compra financiada los desembolsos iniciales son mucho menores que los de la compra directa. Además, la estabilidad y previsibilidad de los pagos en el renting mejora considerablemente la eficiencia financiera si los ingresos son constantes. Asimismo, el renting permite una mayor rotación de activos, lo que encaja adecuadamente con las necesidades de una empresa VTC en la que el uso del vehículo es intensivo y constante.

En cuanto a la compra financiada, esta ofrece rentabilidades ligeramente inferiores al renting, pero sigue siendo una opción muy atractiva en casos en los que se puede negociar unas favorables condiciones financieras y la empresa prefiere ser la plena propietaria de los vehículos por razones de total disponibilidad y libertad de uso que no ofrece la opción del renting.

Respecto la compra directa, aunque permite evitar los intereses financieros en razón del préstamo, presenta los peores resultados de TIR, debido a que supone un gran desembolso inicial y el propietario queda totalmente expuesto a la pérdida de valor gradual y acumulada de los vehículos, sin poseer ventajas fiscales y operativas destacables frente al resto de opciones de adquisición. La disponibilidad y total libertad de uso que posee este método de adquisición podría ser interesante en caso de un eventual cambio de las condiciones o enfoque de negocio, pero en el caso de una empresa que está en su fase de iniciación y entrada al sector, la última opción sería realizar enormes desembolsos iniciales sin tener un respaldo financiero y mucho menos conocimiento sobre la evolución futura del negocio.

Distinguiendo en cuanto al tipo de vehículo, las opciones más rentables en prácticamente todos los escenarios son los vehículos diésel y gasolina. A pesar de esta afirmación, debe tenerse en cuenta que son los vehículos con el menor PVP y que, además, las expectativas de ingresos son idénticos en todos los casos con independencia del tipo de vehículo. Les siguen los vehículos HEV que les favorece su menor depreciación acumulada, posicionándose en un rango medio de rentabilidad.

Por último, los vehículos PHEV y eléctricos que poseen un mayor valor o PVP lo que aumenta considerablemente el desembolso inicial en la compra directa, el capital a financiar en la compra financiada y las cuotas mensuales en el renting. Sin embargo, destacar que estos vehículos ganan protagonismo en la compra financiada y renting, donde incluso el vehículo PHEV llega a superar a los de combustión.

En un caso hipotético donde todos los vehículos tuviesen el mismo valor medio independientemente del tipo de combustión, los resultados serían más parejos, e incluso favorables para los vehículos enchufables y eléctricos debido a que sus costes son menores en el medio y largo plazo, pero desafortunadamente, a pesar de su evolución favorable todavía existe una notable diferencia en cuanto a los PVP promedio de los vehículos.

Lo anterior demuestra que, hoy en día, por las condiciones de la esfera económica, legislativa y política a nivel global en las que nos encontramos, todavía son necesarios varios cambios para penalizar a los vehículos de combustión y para incentivar la fabricación y compra de los vehículos enchufables y eléctricos, acelerando así la transición medioambiental hacia una movilidad más sostenibles.

Considerando el horizonte temporal, la rentabilidad aumenta a medida que se alarga el periodo de análisis. Esto es lógico y esperable, debido a que conforme pasa el tiempo se va amortizando mejor la inversión inicial. Sin embargo, este incremento se estabiliza entre los 8 y 12 años, lo cual indica un punto de eficiencia óptimo en torno a los 8 años ya que, en adelante, el crecimiento de la rentabilidad es mínimo en comparación con los primeros años e incluso inferior en el caso del renting. Asimismo, la diferencia de rentabilidades entre los vehículos de combustión y los vehículos sostenibles disminuye con el transcurso del tiempo debido a sus menores costes operativos, reduciendo así su desventaja relativa en el medio y largo plazo.

En definitiva, a priori, desde una perspectiva puramente financiera, las mejores opciones serían realizar renting del vehículo PHEV o cualquiera de combustión. En el caso de preferir disfrutar de la propiedad y plena libertad sobre el vehículo, realizar una compra financiada del vehículo de gasolina o PHEV cada 8 años, aprovechando el punto de eficiencia óptimo.

### 6.1.2 Escenarios condicionados: optimista y pesimista

#### 6.1.2.1. Planteamiento de escenarios

Con el objetivo de observar el efecto de ciertas variables en la rentabilidad de cada alternativa, se van a tener en cuenta dos escenarios distintos, que reflejarán situaciones que pueden llegar a darse perfectamente.

Estas situaciones a las que hacen referencia los escenarios planteados muestran en un sentido, la posible evolución y aproximación a una transición hacia la movilidad sostenible, y por otro, su retroceso y la estabilización de las tecnologías contaminantes.

Para ello, se han generado unas celdas como multiplicadores, que condicionan tanto el precio de los combustibles fósiles, diésel y gasolina, y las posibles ayudas del Plan Moves III que se facilitan para incentivar la adquisición de vehículos sostenibles.

El escenario optimista contempla la imposición de unas nuevas regulaciones y políticas más estrictas con razón de la preocupación por el calentamiento global y la necesidad de acelerar la transición hacia la movilidad sostenible. Se refleja:

- Un aumento considerable de los precios de los combustibles fósiles debido a una subida fiscal sobre estos.
- Una ampliación e incremento de las ayudas proporcionadas por el Plan Moves III.
- Una penalización medioambiental a los vehículos de combustión traducida en una "tasa de emisiones" que se aplica sobre el impuesto de circulación.
- Una revalorización de los vehículos híbridos enchufables y eléctricos en razón del aumento de la demanda también en el mercado secundario. Esto se ve reflejado en una disminución del 20% de la depreciación de estos vehículos.
- Un aumento del 20% de las cuotas de renting para vehículos de combustión debido a las nuevas políticas y del incremento de la presión fiscal sobre las compañías de renting que poseen este tipo de vehículos.

Por otro lado, en el escenario pesimista se contempla una ralentización de la transición energética que se traduce en la bajada de los precios del petróleo y consecuentemente de la gasolina y el diésel, y una eliminación de las ayudas del Plan Moves III, volviendo así a la situación en la que se encontraba nuestro país a principio de este año.

Tabla 11: Multiplicadores e indicadores de los escenarios optimista y pesimista

ESCENARIOS	NORMAL	OPTIMISTA	PESIMISTA
PLAN MOVES III	1	3	0
PRECIOS COMBUSTIBLE	1	2	0,75
TASA DE EMISIONES		500,00€	
REVALORIZACIÓN (PHEV Y ELÉCT.)		20%	
AUMENTO CUOTAS RENTING		10%	
AUMENTO DE LICENCIA VTC		15%	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12: Resultados obtenidos en el escenario pesimista

		COMPRA DIRECTA	COMPRA FINANCIADA	RENTING
	DIÉSEL	73,84%	122,96%	142,96%
	GASOLINA	77,41%	125,62%	143,21%
4 AÑOS	HEV	66,50%	116,66%	139,85%
	PHEV	63,15%	120,53%	142,11%
	ELÉCTRICO	56,22%	112,65%	128,38%

		COMPRA DIRECTA	COMPRA FINANCIADA	RENTING
	DIÉSEL	82,89%	129,46%	151,16%
	GASOLINA	86,18%	131,93%	149,27%
8 AÑOS	HEV	75,46%	122,86%	146,07%
	PHEV	72,66%	126,89%	148,21%
	ELÉCTRICO	66,31%	119,61%	135,23%

		COMPRA DIRECTA	COMPRA FINANCIADA	RENTING
	DIÉSEL	83,61%	129,70%	148,20%
	GASOLINA	86,84%	132,16%	146,22%
12 AÑOS	HEV	76,30%	123,13%	142,88%
	PHEV	73,60%	127,14%	145,12%
	ELÉCTRICO	67,45%	119,93%	131,64%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13: Resultados obtenidos en el escenario optimista

		COMPRA DIRECTA	COMPRA FINANCIADA	RENTING
	DIÉSEL	59,36%	91,00%	102,46%
	GASOLINA	60,87%	91,02%	100,47%
4 AÑOS	HEV	52,91%	84,93%	97,94%
	PHEV	67,84%	128,82%	149,35%
	ELÉCTRICO	63,28%	126,65%	141,40%

		COMPRA DIRECTA	COMPRA FINANCIADA	RENTING
	DIÉSEL	69,83%	99,89%	112,64%
	GASOLINA	71,21%	99,85%	109,18%
8 AÑOS	HEV	63,24%	93,58%	106,86%
	PHEV	75,46%	133,15%	155,03%
	ELÉCTRICO	70,91%	130,77%	147,40%

		COMPRA DIRECTA	COMPRA FINANCIADA	RENTING
	DIÉSEL	70,87%	100,41%	110,45%
	GASOLINA	72,22%	100,36%	106,91%
12 AÑOS	HEV	64,44%	94,16%	104,54%
	PHEV	76,21%	133,32%	151,74%
	ELÉCTRICO	71,74%	130,95%	143,43%

Fuente: Elaboración propia

#### 6.1.2.2. Análisis de los escenarios

En el escenario pesimista, como era de esperar, los vehículos de combustión muestran mayores rentabilidades aumentando así todavía más su diferencia respecto el resto de los vehículos, especialmente bajo la modalidad renting donde el aumento proporcional es levemente superior. Esto es consecuencia directa de la bajada de los precios de los combustibles y la eliminación de las ayudas del Plan Moves III para los vehículos eléctricos y PHEV que depende de estas subvenciones para compensar su mayor precio de adquisición.

En definitiva, en este escenario regresivo respecto la transición hacia una movilidad sostenible, se refuerza, todavía más la idea de que, sin incentivos ni normativas

restrictivas, la transición hacia una movilidad sostenible se queda estancada y los vehículos de combustión siguen siendo la alternativa financieramente más rentable.

Por otro lado, en el escenario optimista se observa un cambio significativo en el posicionamiento de los vehículos sostenibles, que han logrado alcanzar e incluso superar a los vehículos de combustión en términos de rentabilidad en todos los métodos de adquisición, un aspecto muy destacable considerando la situación desfavorable de la que partían debido a sus altos PVP y a que los ingresos son idénticos en todas las alternativas. La combinación de las diferentes penalizaciones en términos de coste que afectan a los vehículos de combustión unida al considerable aumento de las ayudas del Plan Moves III, generan un entorno muy favorable para la movilidad eléctrica.

Destacan las modalidades de compra financiada y renting donde, debido, en mayor medida, al incremento del coste de la licencia VTC, se genera una importante diferencia en términos de desembolso inicial que se traduce en una desigualdad más amplia en términos de rentabilidad, en beneficio de los vehículos sostenibles.

En la modalidad de compra directa, prácticamente en todas las periodicidades tanto los vehículos PHEV y eléctricos superan al resto en términos de rentabilidad, sobre todo a corto plazo.

Todas las condiciones establecidas en este escenario son factores y medidas que podrían darse perfectamente en la realidad, y que demuestran que, con la correcta toma de decisiones legales y económicas, es posible acelerar la transición energética. Las empresas son uno de los actores principales y necesarios para llevar a cabo este cambio radical de movilidad. Por ello, conseguir que desde la perspectiva financiera la posesión y uso de vehículos de combustión no sea atractiva, supondría un gran paso hacia el objetivo de una movilidad más sostenible.

#### 6.1.3. Reflexiones generales del análisis de resultados

Tras el análisis de los tres escenarios, base, pesimista y optimista, es posible extraer varias ideas clave:

- 1) El renting es la opción más rentable en prácticamente todos los escenarios y horizontes temporales debido a su flexibilidad, debido a que la mayoría de los costes quedan integrados en la cuota mensual y a su reducida inversión inicial.
- 2) Los vehículos de combustión, gasolina y diésel demuestran una rentabilidad alta en todas las modalidades de adquisición, y especialmente en el corto plazo debido a su menor coste inicial. El vehículo de gasolina es el mejor posicionado en el método de compra directa y compra financiada mientras que el diésel le supera en el renting.
- Los vehículos HEV presentan una rentabilidad decente y estable en todos los escenarios, aunque sin llegar a liderar. Representan un punto intermedio entre sostenibilidad y rentabilidad.
- 4) Los vehículos eléctricos y PHEV son inferiores en el método de compra directa, mientras que en la compra financiada y renting ganan protagonismo, especialmente el vehículo PHEV que consigue ser el más rentable en todas las periodicidades del renting.
- 5) En relación con el horizonte temporal, el punto óptimo del crecimiento de las rentabilidades se sitúa entre los 8 y 12 años. Además, las alternativas sostenibles ganan peso a medio y largo plazo debido a sus menores costes operativos.
- 6) Los escenarios pesimista y optimista demuestran que, con las medidas y condiciones adecuadas, los vehículos sostenibles pueden igualar e incluso sobrepasar la rentabilidad de los vehículos de combustión. De esta manera, se conseguiría acelerar la transición hacia la movilidad sostenible.

En resumen, adquirir vehículos PHEV y diésel mediante renting es la opción más favorable si únicamente si se consideran criterios financieros. No obstante, existen numerosos factores cualitativos, estratégicos, contables y medioambientales que también pueden tenerse en cuenta para tomar una decisión empresarial adecuada y alineada a los objetivos de la empresa.

#### 6.2. Factores no financieros en la evaluación de alternativas

Aunque la rentabilidad es un criterio clave a la hora de tomar decisiones empresariales, no debe ser el único factor considerado. A continuación, se analizan otros elementos relevantes que pueden condicionar la elección del tipo de vehículo o modalidad de adquisición en este contexto:

- Sostenibilidad y compromiso medioambiental: Las empresas, especialmente aquellas que operan de cara al público, están cada vez más expuestas a la crítica y presión social respecto a su impacto medioambiental. En este caso, decantarse por vehículos híbridos y eléctricos puede reforzar su imagen corporativa e incluso facilitar el recibimiento de certificaciones medioambientales (como la ISO 14001). De esta manera, mejorando sus políticas de sostenibilidad y demostrando una preocupación por su impacto medioambiental, podría incluso ver incrementada su afluencia de clientes que cada vez son más conscientes y comprometidos con la transición energética.
- Restricciones normativas y zonas de bajas emisiones (ZBE): En muchas ciudades ya se están implementando limitaciones de acceso a vehículos contaminantes, especialmente en áreas céntricas o cercanas a parques y zonas verdes, y estas se irán expandiendo progresivamente. Optar por vehículos de etiqueta ECO o CERO como los HEV, PHEV y eléctricos permitiría a la empresa asegurar su continuidad operativa, evitar sanciones o recargos de impuestos municipales y garantizar el acceso a zonas restringidas sin ningún tipo de coste adicional ni limitaciones.
- Autonomía, infraestructura y tiempos de carga: A pesar de la ventaja en coste de consumo energético que poseen los vehículos híbridos y enchufables, todavía presentan ciertas limitaciones operativas. Su menor autonomía, la necesidad de disponer de infraestructura de recarga costosa y sus tiempos de espera de recarga elevados, condicionan su posicionamiento frente a otros tipos de motorización. Son aspectos que se deben ir mejorando mediante avances tecnológicos para mejorar el atractivo de estos vehículos.

- Flexibilidad operativa: El renting permite renovar la flota con mayor frecuencia y evitando los trámites de venta y compra de nuevos vehículos, lo que facilita su adaptación a cambios tecnológicos, normativos o de demanda, debido a que en ningún momento es propietaria del vehículo. Esta flexibilidad puede ser clave en el sector en el que opera, evitando riesgos asociados a la obsolescencia de la flota y permitiendo una rápida respuesta ante cualquier cambio del entorno.
- Tratamiento contable: Desde un punto de vista contable, tanto la compra directa como la financiada, a diferencia del renting, permiten a la empresa incorporar el vehículo como un activo en su balance, lo que conlleva diversos beneficios. Por un lado, permiten amortizar fiscalmente los vehículos, reduciendo la base imponible del Impuesto de Sociedades mediante la dotación anual correspondiente, destacando los vehículos eléctricos por su libertad de amortización. Por otro lado, en el caso de la compra financiada, los intereses pagados son también gastos financieros deducibles en el Impuesto sobre Sociedades, lo que mejora la eficiencia fiscal de este método de adquisición. Asimismo, al figurar los vehículos como activos en el balance, se mejora el patrimonio contable de la empresa y puede significar una señal de solvencia ante bancos e inversores.

Contrariamente, en el caso del renting, pese a que las cuotas son deducibles como el resto de los gastos operativos del vehículo, el hecho de que los vehículos no se activen en el balance al no ser propiedad de la empresa, provoca que no se aporte ningún valor patrimonial e incluso empeoren ciertos ratios financieros, debido a que se aumentan los gastos sin contrapartida en los activos.

Control operativo y dependencia del proveedor: Aunque el renting puede ser ventajoso por su flexibilidad y previsibilidad de costes, implica una menor autonomía y control sobre los vehículos. La empresa no es propietaria de los vehículos, lo que restringe la toma de decisiones sobre estos como la modificación o personalización de su apariencia física. Además, mediante el renting se genera una dependencia contractual con la empresa proveedora, lo que puede provocar rigidez ante cambios imprevistos en la actividad, como la eventual necesidad de reducir la flota, el aumento repentino del kilometraje del vehículo o la exigencia de disponer de vehículos específicos.

#### VII. CONCLUSIONES

Este capítulo tiene como finalidad presentar los resultados obtenidos a lo largo del trabajo y dar respuesta a los objetivos en la fase inicial. Para ello, se exponen a continuación las principales conclusiones alcanzadas, estructuradas en torno a cada uno de los objetivos específicos definidos:

- En relación con el **Objetivo Específico 1** (Realizar una estimación real de los costes asociados a cada tipo de vehículo y método de adquisición en horizontes temporales distintos), concluimos que el análisis ha permitido cuantificar de forma realista todos los gastos asociados a cada combinación de vehículos y método de adquisición, considerando tanto costes fijos como variables y ajustados a un uso medio de 25.000 km anuales. Esta estimación se ha desarrollado para tres horizontes temporales (4, 8 y 12 años), lo que ha permitido detectar como varían los costes totales y su impacto en la rentabilidad según el tipo de vehículos y el modelo de adquisición seleccionado.
- En cuanto al Objetivo Específico 2 (Determinar qué alternativa resulta más rentable utilizando la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) como principal criterio financiero), observamos que el renting ha demostrado ser la opción más rentable en los tres escenarios considerados, gracias a su bajo coste inicial, la integración de diversos gastos operativos en la cuota y su flexibilidad y previsibilidad financiera. Todo ello unido, a su capacidad para adaptarse a contextos cambiantes facilitando la actualización de la flota, la sitúan como una de las opciones con mayor atractivo para la empresa, sobre todo si consideramos el tipo de sector en el que opera. Por otro lado, los vehículos de combustión destacan por su rentabilidad, especialmente en el corto plazo, mientras que los vehículos HEV demuestran un equilibrio notable en todos los casos, indicando así una adecuada proporción entre rentabilidad y sostenibilidad. Por su parte, los vehículos PHEV y eléctricos parten de una posición desventajosa debido a que poseen un elevado precio de venta y a la igualdad de los ingresos en todos los casos, lo que repercute totalmente en su rentabilidad.
- Por lo que se refiere al Objetivo Específico 3 (Analizar el efecto de los escenarios económico-políticos (optimista y pesimista) sobre la rentabilidad de cada alternativa), se ha evidenciado que el entorno normativo y las ayudas influyen significativamente en la rentabilidad de cada alternativa. Las condiciones establecidas

en el escenario optimista mejoran la posición relativa de los vehículos PHEV y eléctricos, llegando incluso a superar a los vehículos de combustión, demostrando así su dependencia actual a regulaciones estrictas que aceleren la transición hacia la movilidad sostenible, especialmente por parte de los electicos puros. Por el contrario, en el escenario pesimista se acentúa la diferencia entre los vehículos de combustión y los vehículos sostenibles en términos de rentabilidad financiera.

- A propósito del Objetivo Específico 4 (Valorar el impacto de factores no financieros en la elección empresarial), se ha observado como una decisión óptima no debe basarse exclusivamente en la rentabilidad financiera. Aunque estos factores no afectar directamente a esta, factores como la sostenibilidad medioambiental, la regulación urbana, la percepción del cliente, la flexibilidad operativa o los efectos contables también deben ser tomados en consideración a la hora de elegir una u otra alternativa.
- Por último, en relación con Objetivo Específico 5 (Ofrecer una guía práctica para la toma de decisiones en empresas que gestionan flotas de vehículos), puede afirmarse que dicho objetivo ha sido cumplido. El trabajo ha permitido identificar que el renting de vehículos PHEV o diésel, es la opción más favorable desde un punto de vista financiero, combinando una buena rentabilidad y flexibilidad operativa. No obstante, la decisión ideal dependerá del horizonte temporal, la situación financiera en la que se encuentre la empresa y su alineación con sus políticas de sostenibilidad y objetivos estratégicos.

En definitiva, la elección del tipo vehículo y el método de adquisición de una flota de vehículos debe abordarse desde una perspectiva integral. No se trata únicamente de maximizar la rentabilidad financiera, sino de alinear dicha decisión con la estrategia, valores y proyección futura de la empresa, considerando su contexto particular y las previsiones regulatorias, económicas y tecnológicas del sector.

## BIBLIOGRAFÍA

- CATALÁ LLORET, J. T., "Todo lo que debes saber sobre el coche eléctrico", *Publicaciones de la Universidad de Valencia*, 2019.
- FERNÁNDEZ GÓMEZ, J. M., *Introducción a la gestión de flotas de vehículos*, Advanced Fleet Management Consulting, 2016.
- FRÍAS MARÍN, P. y DE MIGUEL PERALES, C., "Aspectos medioambientales del vehículo eléctrico", *Instituto de Ingeniería Técnica (Comillas)*, 2019.
- GARCÍA DÉNIZ, R., "Estudio para la implantación del vehículo eléctrico en Canarias", Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias, 2013.
- GARCÍA, I., "Análisis de factores económicos, tecnológicos y políticos en el futuro mercado del vehículo eléctrico en España mediante dinámicas de sistemas", *Universidad de Valladolid*, 2013.
- GRIJALVA CAMPANA, E. R., "Gestión energética para flotas de vehículos eléctricos e híbridos con pila de combustible", *Tesis doctoral*, *ETSI Industriales* (*UPM*), 2019.
- HERMANA ÁLVARO, R. y FRAILE ARDANUY, J., "Estrategias de gestión de flotas de vehículos eléctricos", *Tesis doctoral, ETSI Industriales (UPM)*, 2017.
- LÓPEZ-NÚÑEZ, A., MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, P., y SÁNCHEZ PÉREZ, L., "Adopción de tecnologías de gestión de flotas de vehículos eléctricos: ¿Un problema socio-técnico?", Gestión de las Personas y Tecnología, 2022, 43, pp. 113–134.
- MALLADI, S., CHRISTENSEN, J. M., RAMÍREZ, D., LARSEN, A., PACINO,
   D., "Stochastic fleet mix optimization: evaluating electromobility in urban logistics", DTU Management University of Denmark, 2020.
- PARMENTIER, A., MARTINELLI, R., VIDAL, T., "Electric vehicle fleets: scalable route and recharge scheduling through column generation", *Cermics, E'cole des Ponts, Marne la Vall'ee, France,* 2021.
- RICO BELDA, P., "Análisis económico-financiero de las empresas concesionarias de automóviles en España", *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 2015, vol. 20, pp. 95–111.
- SEGURA, A., "Análisis de la operación de renting: cálculo del coste efectivo financiero-fiscal", *Actualidad Financiera*, 1998, nº 1, pp. 10–11.
- WILSON, J., *Gestión y control de flotas y servicios de transporte por carretera*, ICB Editores, 2015.

- ZEGARRA REYNOSO, J. A., MENDOZA CANDIOTTI, J. J., "Gestión de disponibilidad del mantenimiento preventivo en flotas de apiladores eléctricos", *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar*, 2023, vol. 8,5.

#### Fuentes web:

- ACEA European Automobile Manufacturers' Association. (s. f.). *Market Reports and Data Center*. Recuperado de <a href="https://www.acea.auto">https://www.acea.auto</a>
- Actualidad del Taller. (s. f.). *Las empresas no quieren comprar coches eléctricos*. Recuperado de <a href="https://www.actualidaddeltaller.com/las-empresas-no-quieren-comprar-coches-electricos/">https://www.actualidaddeltaller.com/las-empresas-no-quieren-comprar-coches-electricos/</a>
- Actualidad del Taller. (s. f.). *Prorrogadas las deducciones fiscales del 15% para comprar coches eléctricos y puntos de recarga*. Recuperado de <a href="https://www.actualidaddeltaller.com/prorrogadas-las-deducciones-fiscales-del-15-para-comprar-coches-electricos-y-puntos-de-recarga/">https://www.actualidaddeltaller.com/prorrogadas-las-deducciones-fiscales-del-15-para-comprar-coches-electricos-y-puntos-de-recarga/</a>
- Agencia Tributaria. (s. f.). *Estadísticas de matriculaciones*. Recuperado de <a href="https://sede.agenciatributaria.gob.es/AEAT/Contenidos\_Comunes/La\_Agencia\_Tributaria/Estadisticas/Publicaciones/sites/matriculaciones/mes/jrubikf70d62d94ade89c4dcb3b25b4664dbc87b24d1b90.html">https://sede.agenciatributaria.gob.es/AEAT/Contenidos\_Comunes/La\_Agencia\_Tributaria/Estadisticas/Publicaciones/sites/matriculaciones/mes/jrubikf70d62d94ade89c4dcb3b25b4664dbc87b24d1b90.html</a>
- Agencia Tributaria. (s. f.). *Impuesto especial sobre determinados medios de transporte (IEDMT)*. Recuperado de <a href="https://sede.agenciatributaria.gob.es">https://sede.agenciatributaria.gob.es</a>
- Agencia Tributaria. (s. f.). *Impuesto sobre vehículos de tracción mecánica (IVTM)*. Recuperado de <a href="https://www.agenciatributaria.es">https://www.agenciatributaria.es</a>
- Allianz. (s. f.). ¿Qué es mejor: diésel o gasolina?. Recuperado de <a href="https://www.allianz.es/seguro-de-coche/consejos-seguro-de-coche/coche-diesel-o-gasolina.html">https://www.allianz.es/seguro-de-coche/consejos-seguro-de-coche/coche-diesel-o-gasolina.html</a>
- Alphabet. (s. f.). *El renting, el gran desconocido dentro del Plan Moves III*. Recuperado de <a href="https://www.alphabet.com/es-es/prensa/el-renting-el-gran-desconocido-dentro-del-plan-moves-iii">https://www.alphabet.com/es-es/prensa/el-renting-el-gran-desconocido-dentro-del-plan-moves-iii</a>
- Arval. (s. f.). *Renting vs compra: ventajas para pymes y autónomos*. Recuperado de https://www.arval.es/pymes-autonomos/ventajas/renting-vs-compra
- Asesorus. (s. f.). ¿Se puede deducir el IVA de los gastos del coche si eres autónomo?. Recuperado de <a href="https://www.asesorus.es/deducir-iva-gastos-coche-autonomo/">https://www.asesorus.es/deducir-iva-gastos-coche-autonomo/</a>
- Athlon. (s. f.). *Soluciones de renting corporativo*. Recuperado de <a href="https://www.athlon.com">https://www.athlon.com</a>
- Auto-Rent. (s. f.). *Un poco de historia del renting*. Recuperado de <a href="https://www.auto-rent.biz/un-poco-de-historia-del-renting/">https://www.auto-rent.biz/un-poco-de-historia-del-renting/</a>

- AutoHero. (s. f.). ¿Cuánto cuesta mantener un coche en España?. Recuperado de <a href="https://www.autohero.com/es/consejos/post-compra/mantenimiento-coche/cuidado/cuanto-cuesta/">https://www.autohero.com/es/consejos/post-compra/mantenimiento-coche/cuidado/cuanto-cuesta/</a>
- Autoleaserenting. (s. f.). *Coste de mantenimiento de un coche hibrido*. Recuperado de https://autoleaserenting.es/cuanto-cuesta-el-mantenimiento-de-un-coche-hibrido/
- Autopista. (s. f.). ¿La UE prohibirá finalmente los coches de gasolina y diésel?. Recuperado de <a href="https://www.autopista.es/noticias-motor/ue-responde-confirma-si-final-prohibira-no-venta-coches-diesel-gasolina-hibridos 303278 102.html">https://www.autopista.es/noticias-motor/ue-responde-confirma-si-final-prohibira-no-venta-coches-diesel-gasolina-hibridos 303278 102.html</a>
- Autopista. (s. f.). *Precio de cambiar la batería de un coche eléctrico*. Recuperado de <a href="https://www.autopista.es/noticias-motor/cambiar-bateria-coche-electrico-precioecn\_300770\_102.html">https://www.autopista.es/noticias-motor/cambiar-bateria-coche-electrico-precioecn\_300770\_102.html</a>
- Autopista. (s. f.). *Valor residual en coches: cómo se calcula*. Recuperado de <a href="https://www.autopista.es/noticias-motor/valor-residual-en-coches-como-se-calcula-dacia-marca-hoy-mejor-posicionada\_268789\_102.html">https://www.autopista.es/noticias-motor/valor-residual-en-coches-como-se-calcula-dacia-marca-hoy-mejor-posicionada\_268789\_102.html</a>
- Ayuntamiento de Alicante. (s. f.). *Ordenanzas fiscales IVTM*. Recuperado de <a href="https://www.alicante.es">https://www.alicante.es</a>
- Baysan Quality. (s. f.). *Origen e historia del renting*. Recuperado de <a href="https://baysanquality.com/blog/origen-e-historia-del-renting/">https://baysanquality.com/blog/origen-e-historia-del-renting/</a>
- BBVA. (s. f.). ¿Es obligatorio el seguro de coche?. Recuperado de <a href="https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/ef/seguros/es-obligatorio-el-seguro-de-coche.html">https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/ef/seguros/es-obligatorio-el-seguro-de-coche.html</a>
- BBVA. (s. f.). *Simulador de préstamos para vehículos*. Recuperado de <a href="https://www.bbva.es">https://www.bbva.es</a>
- BOE. (2025). *Derogación de los Reales Decretos-leyes 9/2024 y 10/2024*. Recuperado de <a href="https://www.boe.es">https://www.boe.es</a>
- Bolsas y Mercados Españoles. (2025). *Boletín de deuda pública tipos de interés*. Recuperado de <a href="https://www.bolsasymercados.es">https://www.bolsasymercados.es</a>
- Cabify. (s. f.). Tarifas orientativas por trayecto. Recuperado de <a href="https://cabify.com">https://cabify.com</a>
- Cargatucoche. (s. f.). *Plan Moves III para empresas*. Recuperado de <a href="https://www.cargatucoche.com/blog/blog-post/plan-moves-iii-para-empresas">https://www.cargatucoche.com/blog/blog-post/plan-moves-iii-para-empresas</a>
- Carglass. (s. f.). *Plan Moves IV: últimas novedades en 2025*. Recuperado de <a href="https://www.carglass.es/blog/conduce-seguro/plan-moves-iv-2025-ultimas-novedades/">https://www.carglass.es/blog/conduce-seguro/plan-moves-iv-2025-ultimas-novedades/</a>
- Carwow. (s. f.). *Comparador de precios de vehículos nuevos*. Recuperado de <a href="https://www.carwow.es">https://www.carwow.es</a>

- CIM Tax Legal. (s. f.). *Gastos relacionados con vehículos deducibles como gasto empresarial*. Recuperado de <a href="https://www.cimtaxlegal.com/actualidad/descubre-losgastos-relacionados-con-los-vehículos-que-puedes-deducir-como-gasto">https://www.cimtaxlegal.com/actualidad/descubre-losgastos-relacionados-con-los-vehículos-que-puedes-deducir-como-gasto</a>
- CLEPA European Association of Automotive Suppliers. (s. f.). Sector reports and lobbying documents. Recuperado de <a href="https://clepa.eu">https://clepa.eu</a>
- Cliente Bancario Banco de España. (s. f.). ¿En qué te fijas al comprar un coche?.
   Recuperado de <a href="https://clientebancario.bde.es/pcb/es/blog/en\_que\_te\_fijas\_comprar\_coche.html">https://clientebancario.bde.es/pcb/es/blog/en\_que\_te\_fijas\_comprar\_coche.html</a>
- Coches.com. (s. f.). ¿Es más barato financiar un coche?. Recuperado de <a href="https://www.coches.com/noticias/consejos/coche-financiado-mas-barato/413191">https://www.coches.com/noticias/consejos/coche-financiado-mas-barato/413191</a>
- Comisión Europea. (2025). *Plan de Acción para el sector de la automoción*. Recuperado de <a href="https://ec.europa.eu">https://ec.europa.eu</a>
- Contamar. (s. f.). *Gravamen del impuesto sobre sociedades en España (2024)*. Recuperado de <a href="https://contamar.es/cuales-son-los-tipos-de-gravamen-o-porcentaje-del-impuesto-sobre-sociedades-en-espana-para-el-2024/">https://contamar.es/cuales-son-los-tipos-de-gravamen-o-porcentaje-del-impuesto-sobre-sociedades-en-espana-para-el-2024/</a>
- Creación de Empresas. (s. f.). ¿Qué es mejor para tu negocio: financiación o renting?. Recuperado de <a href="https://www.creaciondempresas.es/gestion-y-actualidad/economico-financiero/financiacion-o-renting-para-adquirir-un-cocheque-es-mejor-para-tu-negocio/">https://www.creaciondempresas.es/gestion-y-actualidad/economico-financiero/financiacion-o-renting-para-adquirir-un-cocheque-es-mejor-para-tu-negocio/</a>
- Cuatrecasas. (s. f.). *El Congreso no convalida los RDL 9/2024 y 10/2024*. Recuperado de <a href="https://www.cuatrecasas.com/es/spain/art/congreso-no-convalida-rdl-9-2024-10-2024">https://www.cuatrecasas.com/es/spain/art/congreso-no-convalida-rdl-9-2024-10-2024</a>
- DGT. (s. f.). *Impuesto de circulación (IVTM)*. Recuperado de <a href="https://www.dgt.es/nuestros-servicios/tu-vehiculo/tus-vehiculos/impuesto-de-circulacion-ivtm/">https://www.dgt.es/nuestros-servicios/tu-vehiculo/tus-vehiculos/impuesto-de-circulacion-ivtm/</a>
- DGT. (s. f.). *ITV e impuestos asociados a vehículos*. Recuperado de <a href="https://administracion.gob.es/pag\_Home/Tu-espacio-europeo/derechos-obligaciones/ciudadanos/vehículos/itv.html">https://administracion.gob.es/pag\_Home/Tu-espacio-europeo/derechos-obligaciones/ciudadanos/vehículos/itv.html</a>
- Diario Motor. (2025). *Subida del impuesto al diésel*. Recuperado de <a href="https://www.diariomotor.com/noticia/subida-impuesto-diesel-2025/">https://www.diariomotor.com/noticia/subida-impuesto-diesel-2025/</a>
- Diesel o Gasolina. (s. f.). *Calcular el impuesto de circulación*. Recuperado de <a href="https://www.dieselogasolina.com/calcular-precio-impuesto-circulacion-ivtm.html">https://www.dieselogasolina.com/calcular-precio-impuesto-circulacion-ivtm.html</a>
- Economista. (2024, marzo). La producción mundial de vehículos en 2023 supera los niveles prepandemia. Recuperado de <a href="https://www.eleconomista.es/motor/noticias/12727589/03/24/la-produccion-mundial-de-vehículos-y-las-ventas-superan-en-2023-los-niveles-prepandemia.html">https://www.eleconomista.es/motor/noticias/12727589/03/24/la-produccion-mundial-de-vehículos-y-las-ventas-superan-en-2023-los-niveles-prepandemia.html</a>
- EFE. (2025, marzo 5). *Bruselas plantea medidas fiscales para coches eléctricos*. Recuperado de <a href="https://efe.com/euro-efe/2025-03-05/bruselas-motor-flexibilidad-medias/">https://efe.com/euro-efe/2025-03-05/bruselas-motor-flexibilidad-medias/</a>

- El Blog Salmón. (2024). Por qué se frenaron las ventas de eléctricos en 2024. Recuperado de <a href="https://www.elblogsalmon.com/economia/electricos-coches-combustion-ventas-se-frenaron-2024-porque-precios-se-han-ido-madre">https://www.elblogsalmon.com/economia/electricos-coches-combustion-ventas-se-frenaron-2024-porque-precios-se-han-ido-madre</a>
- El Confidencial. (2025, enero 2). El precio del coche sube por la inflación y el salario se estanca. Recuperado de <a href="https://www.elconfidencial.com/motor/industria/2025-01-02/precio-coche-subida-inflacion-salario-espana-electrico-cafe">https://www.elconfidencial.com/motor/industria/2025-01-02/precio-coche-subida-inflacion-salario-espana-electrico-cafe</a> 4034349/
- El Español. (2024, marzo 12). ¿Por qué no se venden coches eléctricos en España?. Recuperado de <a href="https://www.elespanol.com/motor/20240312/espana-no-venden-coches-electricos-respuestas-pregunta/839166487">https://www.elespanol.com/motor/20240312/espana-no-venden-coches-electricos-respuestas-pregunta/839166487</a> 0.html
- El Español. (2025, enero 30). *La UE presentará un plan para el coche eléctrico*. Recuperado de <a href="https://www.elespanol.com/motor/20250130/ue-automovil-presentaran-marzo-plan-accion-lento-despegue-coche-electrico/920408528\_0.html">https://www.elespanol.com/motor/20250130/ue-automovil-presentaran-marzo-plan-accion-lento-despegue-coche-electrico/920408528\_0.html</a>
- El Mundo. (2025, abril 21). *España entre los últimos en ayudas a eléctricos*. Recuperado de <a href="https://www.elmundo.es/economia/macroeconomia/2025/04/21/67feadc2fdddffb">https://www.elmundo.es/economia/macroeconomia/2025/04/21/67feadc2fdddffb</a> b638b45c1.html
- El País. (2025, febrero 12). Estas son las medidas del nuevo Decreto Ómnibus. Recuperado de <a href="https://elpais.com/espana/2025-02-12/claves-estas-son-las-medidas-aprobadas-en-el-nuevo-decreto-omnibus.html">https://elpais.com/espana/2025-02-12/claves-estas-son-las-medidas-aprobadas-en-el-nuevo-decreto-omnibus.html</a>
- El País. (s. f.). ¿Contamina más un coche diésel que uno de gasolina?. Recuperado de <a href="https://motor.elpais.com/actualidad/contamina-mas-un-coche-diesel-que-uno-de-gasolina/">https://motor.elpais.com/actualidad/contamina-mas-un-coche-diesel-que-uno-de-gasolina/</a>
- El Periódico. (2025, febrero 28). ¿Cuánto cuesta tener coche en España en 2025?. Recuperado de <a href="https://www.elperiodico.com/es/economia/20250228/coche-cuanto-cuesta-espana-gasto-medio-2025-dv-114623753">https://www.elperiodico.com/es/economia/20250228/coche-cuanto-cuesta-espana-gasto-medio-2025-dv-114623753</a>
- El economista. (2025, enero). El vehículo eléctrico se queda sin ayudas en España. Recuperado de <a href="https://www.eleconomista.es/motor/noticias/13184217/01/25/el-vehículo-electrico-se-queda-sin-ayudas-a-la-compra-con-españa-a-la-cola-de-europa.html">https://www.eleconomista.es/motor/noticias/13184217/01/25/el-vehículo-electrico-se-queda-sin-ayudas-a-la-compra-con-españa-a-la-cola-de-europa.html</a>
- EPE. (2025, febrero 21). *Gasto medio anual por coche en España por provincia*. Recuperado de <a href="https://www.epe.es/es/activos/20250221/cuanto-cuesta-tener-coche-espana-gasto-medio-anual-2025-provincias-dv-114546282">https://www.epe.es/es/activos/20250221/cuanto-cuesta-tener-coche-espana-gasto-medio-anual-2025-provincias-dv-114546282</a>
- Escoem. (s. f.). *Deducibilidad del IVA en vehículos comerciales*. Recuperado de <a href="https://www.escoem.com/es/noticias/deducibilidad-iva-vehículos-comerciales/">https://www.escoem.com/es/noticias/deducibilidad-iva-vehículos-comerciales/</a>
- Esmove. (s. f.). *Cálculo de ahorro en combustible vs coche eléctrico*. Recuperado de <a href="https://esmove.es/como-calcular-el-ahorro-en-combustible-vs-coche-electrico/">https://esmove.es/como-calcular-el-ahorro-en-combustible-vs-coche-electrico/</a>

- Fleet People. (s. f.). *Renault, Mercedes y Toyota: las marcas más compradas por empresas*. Recuperado de <a href="https://fleetpeople.es/renault-mercedes-y-toyota-las-marcas-mas-compradas-por-las-empresas-en-espana/">https://fleetpeople.es/renault-mercedes-y-toyota-las-marcas-mas-compradas-por-las-empresas-en-espana/</a>
- Fleet People. (s. f.). *Ventajas fiscales de los coches de empresa*. Recuperado de <a href="https://fleetpeople.es/ventajas-fiscales-de-los-coches-de-empresa/">https://fleetpeople.es/ventajas-fiscales-de-los-coches-de-empresa/</a>
- Flexicar. (s. f.). *Calcular el precio del seguro del coche*. Recuperado de <a href="https://motor.flexicar.es/normativa-y-tramites/calcular-precio-seguro-coche/">https://motor.flexicar.es/normativa-y-tramites/calcular-precio-seguro-coche/</a>
- GANVAM. (s. f.). *Estudios de mercado y valor residual de vehículos*. Recuperado de <a href="https://www.ganvam.es">https://www.ganvam.es</a>
- Genesis. (s. f.). *Calcula el precio de tu seguro de coche*. Recuperado de <a href="https://www.genesis.es/blog/coche/calcular-precio-seguro-coche">https://www.genesis.es/blog/coche/calcular-precio-seguro-coche</a>
- Geotab. (s. f.). *Valor residual de coches: qué es y cómo se calcula*. Recuperado de <a href="https://www.geotab.com/es/blog/valor-residual-coches/">https://www.geotab.com/es/blog/valor-residual-coches/</a>
- Gestoría Online Sapientia. (s. f.). *Deducción de gastos e impuestos en sociedades*. Recuperado de <a href="https://www.gestoriaonlinesapientia.com/blog/deduccion-gastos-impuestos-vehiculos-sociedades/">https://www.gestoriaonlinesapientia.com/blog/deduccion-gastos-impuestos-vehiculos-sociedades/</a>
- Hacienda. (2024). *Medidas del Consejo de Ministros 23-12-2024*. Recuperado de <a href="https://www.hacienda.gob.es/GabineteMinistro/Notas">https://www.hacienda.gob.es/GabineteMinistro/Notas</a>
- Híbridos y Eléctricos. (s. f.). La UE quiere adelantar la obligación de comprar eléctricos a 2030. Recuperado de <a href="https://www.hibridosyelectricos.com/coches/aunque-no-todos-t-e-pide-ue-adelantar-obligacion-comprar-coches-electricos-2030">https://www.hibridosyelectricos.com/coches/aunque-no-todos-t-e-pide-ue-adelantar-obligacion-comprar-coches-electricos-2030</a> 75831 102.html
- Iberdrola. (s. f.). ¿Qué es el impuesto sobre hidrocarburos?. Recuperado de <a href="https://www.iberdrola.es/blog/gas/que-es-impuesto-sobre-hidrocarburo">https://www.iberdrola.es/blog/gas/que-es-impuesto-sobre-hidrocarburo</a>
- IDAE. (2024). *Plan Moves III y ayudas a la movilidad eléctrica*. Recuperado de <a href="https://www.idae.es">https://www.idae.es</a>
- Idoneo. (s. f.). ¿Qué sucede al final del renting?. Recuperado de https://idoneo.es/renting/guias/sucede-al-final-renting#
- Infobae. (2024, noviembre 22). ¿Qué es más barato: diésel o gasolina?. Recuperado de <a href="https://www.infobae.com/espana/2024/11/22/que-es-mas-barato-el-diesel-o-la-gasolina-esto-es-lo-que-debes-tener-en-cuenta/">https://www.infobae.com/espana/2024/11/22/que-es-mas-barato-el-diesel-o-la-gasolina-esto-es-lo-que-debes-tener-en-cuenta/</a>
- Infobae. (2025, enero 4). *Adiós a la gasolina en 2035: los coches eléctricos se toman Europa*. Recuperado de <a href="https://www.infobae.com/tecno/2025/01/04/adios-a-la-gasolina-en-2035-los-coches-electricos-se-toman-europa-y-dividen-la-industria-automotriz/">https://www.infobae.com/tecno/2025/01/04/adios-a-la-gasolina-en-2035-los-coches-electricos-se-toman-europa-y-dividen-la-industria-automotriz/</a>

- Infobae. (2025, marzo 5). Bruselas propone incentivos fiscales para fomentar coches eléctricos. Recuperado de <a href="https://www.infobae.com/espana/agencias/2025/03/05/bruselas-propone-medidas-fiscales-para-animar-a-las-empresas-a-comprar-coches-electricos/">https://www.infobae.com/espana/agencias/2025/03/05/bruselas-propone-medidas-fiscales-para-animar-a-las-empresas-a-comprar-coches-electricos/</a>
- La Vanguardia. (2024, febrero 15). ¿Qué coche se deprecia más?. Recuperado de <a href="https://www.lavanguardia.com/motor/actualidad/20240215/9519181/electrico-hibrido-diesel-gasolina-que-coche-deprecia-mas-respuesta-te-sorprendera-tsc.html">https://www.lavanguardia.com/motor/actualidad/20240215/9519181/electrico-hibrido-diesel-gasolina-que-coche-deprecia-mas-respuesta-te-sorprendera-tsc.html</a>
- La Vanguardia. (2025, enero 21). *La enorme subida del precio de coches nuevos*. Recuperado de <a href="https://www.lavanguardia.com/motor/actualidad/20250121/10285990/enorme-subida-precio-coches-nuevos-10-anos-costaban-2014-2024-tsc.html">https://www.lavanguardia.com/motor/actualidad/20250121/10285990/enorme-subida-precio-coches-nuevos-10-anos-costaban-2014-2024-tsc.html</a>
- Lamoncloa.gob.es. (2025). *Resumen del Consejo de Ministros 01/04/2025*. Recuperado de <a href="https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/resumenes/paginas/2025/010425-rueda-de-prensa-ministros.aspx">https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/resumenes/paginas/2025/010425-rueda-de-prensa-ministros.aspx</a>
- Lamoncloa.gob.es. (2025). Rueda de prensa del Consejo de Ministros (01-04-2025). Recuperado de <a href="https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/resumenes/paginas/2025/010425-rueda-de-prensa-ministros.aspx">https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/resumenes/paginas/2025/010425-rueda-de-prensa-ministros.aspx</a>
- Llanaconsultores. (s. f.). *No convalidación del Real Decreto-Ley Ómnibus*. Recuperado de <a href="https://llanaconsultores.com/no-convalidacion-del-real-decreto-ley-conocido-como-omnibus/">https://llanaconsultores.com/no-convalidacion-del-real-decreto-ley-conocido-como-omnibus/</a>
- Mapfre. (s. f.). ¿De qué depende el precio del seguro de coche?. Recuperado de <a href="https://www.mapfre.es/particulares/seguros-de-coche/articulos/de-que-depende-precio-seguro-coche/">https://www.mapfre.es/particulares/seguros-de-coche/articulos/de-que-depende-precio-seguro-coche/</a>
- MasQRenting. (2025). *Tendencias económicas que afectarán al renting en 2025*. Recuperado de <a href="https://www.masqrenting.es/blog/tendencias-economicas-que-afectaran-al-renting-en-2025/">https://www.masqrenting.es/blog/tendencias-economicas-que-afectaran-al-renting-en-2025/</a>
- Menfis Grup. (2025). *Deducciones fiscales para comprar coches eléctricos*. Recuperado de <a href="https://menfisgrup.es/blog/deducciones-fiscales-para-la-compra-decoches-electricos-en-2025/">https://menfisgrup.es/blog/deducciones-fiscales-para-la-compra-decoches-electricos-en-2025/</a>
- Ministerio para la Transición Ecológica. (s. f.). *Incentivos para la movilidad sostenible*. Recuperado de <a href="https://www.miteco.gob.es">https://www.miteco.gob.es</a>
- MITECO. (2025). *El MITECO prorroga el Plan Moves III hasta fin de año*. Recuperado de <a href="https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/2025/abril/el-miteco-prorroga-el-moves-iii-hasta-fin-de-ano-con-caracter-re.html">https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/2025/abril/el-miteco-prorroga-el-moves-iii-hasta-fin-de-ano-con-caracter-re.html</a>
- Modrive. (s. f.). *Beneficios de la financiación de vehículos*. Recuperado de <a href="https://www.modrive.com/noticias/beneficios-de-la-financiacion-coche/">https://www.modrive.com/noticias/beneficios-de-la-financiacion-coche/</a>

- Motorbike Magazine. (s. f.). *Plan Moves IV: posibles cambios en el Congreso*. Recuperado de <a href="https://www.motorbikemag.es/plan-moves-iv-posibles-cambios-congreso/">https://www.motorbikemag.es/plan-moves-iv-posibles-cambios-congreso/</a>
- Motorpasion. (s. f.). ¿Cuánto cuesta realmente pagar un coche al contado?. Recuperado de <a href="https://www.motorpasion.com/compra-coches/financiar-al-contado-cuanto-cuesta-realmente-pagar-coche-que-vamos-modelo-compra-propiedad">https://www.motorpasion.com/compra-coches/financiar-al-contado-cuanto-cuesta-realmente-pagar-coche-que-vamos-modelo-compra-propiedad</a>
- Motorpasión. (s. f.). Empresas de alquiler no entienden los eléctricos en Noruega. Recuperado de <a href="https://www.motorpasion.com/observatorio-motorpasion/noruega-unicos-que-compran-coches-gasolina-empresas-alquiler-turistas-no-entienden-coches-electricos">https://www.motorpasion.com/observatorio-motorpasion/noruega-unicos-que-compran-coches-gasolina-empresas-alquiler-turistas-no-entienden-coches-electricos</a>
- Movento. (s. f.). Los mejores coches para flotas de empresa. Recuperado de <a href="https://www.movento.es/es/actualidad/los-mejores-coches-para-flotas-de-empresa">https://www.movento.es/es/actualidad/los-mejores-coches-para-flotas-de-empresa</a>
- Movilidad Eléctrica. (s. f.). *Plan Moves III vs Plan Moves IV: ¿mejor dar el salto?*. Recuperado de <a href="https://movilidadelectrica.com/plan-moves-iii-vs-plan-moves-iv-por-que-es-mejor-dar-un-salto-en-las-ayudas-a-la-compra-de-coches-electricos/">https://movilidadelectrica.com/plan-moves-iii-vs-plan-moves-iv-por-que-es-mejor-dar-un-salto-en-las-ayudas-a-la-compra-de-coches-electricos/</a>
- MyCarflix. (s. f.). *Beneficios del renting para empresas*. Recuperado de <a href="https://www.mycarflix.com/blog/beneficios-renting-para-empresas/">https://www.mycarflix.com/blog/beneficios-renting-para-empresas/</a>
- N26. (s. f.). *Impuesto de circulación: qué es y cómo funciona*. Recuperado de https://n26.com/es-es/blog/impuesto-circulación
- Northgate. (s. f.). ¿Renting o compra de coche?. Recuperado de <a href="https://www.northgate.es/blog/renting/renting-o-compra-coche">https://www.northgate.es/blog/renting/renting-o-compra-coche</a>
- Northgate. (s. f.). *Cómo funciona el renting de coches*. Recuperado de <a href="https://www.northgate.es/blog/renting/como-funciona-renting-coches">https://www.northgate.es/blog/renting/como-funciona-renting-coches</a>
- Noticias Jurídicas. (s. f.). *Medidas fiscales afectadas por la derogación de los RDL*. Recuperado de <a href="https://noticias.juridicas.com/actualidad/noticias/19878-medidas-fiscales-afectadas-por-la-derogacion-de-los-reales-decretos-leyes-9-2024-y-10-2024/">https://noticias.juridicas.com/actualidad/noticias/19878-medidas-fiscales-afectadas-por-la-derogacion-de-los-reales-decretos-leyes-9-2024-y-10-2024/</a>
- OCU. (s. f.). *Comparativas de seguros de vehículos*. Recuperado de https://www.ocu.org
- OCU. (s. f.). *Venta de coches eléctricos en España*. Recuperado de <a href="https://www.ocu.org/coches/coches/noticias/venta-coches-electricos">https://www.ocu.org/coches/coches/noticias/venta-coches-electricos</a>
- OCU. (s. f.). *Ventas de coches 2024*. Recuperado de <a href="https://www.ocu.org/coches/coches/noticias/ventas-coches-2024">https://www.ocu.org/coches/coches/noticias/ventas-coches-2024</a>
- Quiles y Carvajal. (s. f.). *Seguros de coche para autónomos y empresas*. Recuperado de <a href="https://quilesycarvajal.es/seguros-de-coche-para-autonomos-y-empresas-diferencias-con-los-de-particulares/">https://quilesycarvajal.es/seguros-de-coche-para-autonomos-y-empresas-diferencias-con-los-de-particulares/</a>

- Race. (s. f.). ¿Cuánto se devalúa un coche?. Recuperado de https://www.race.es/cuanto-se-devalua-un-coche
- Race. (s. f.). *Impuesto de circulación*. Recuperado de <a href="https://www.race.es/impuesto-de-circulacion">https://www.race.es/impuesto-de-circulacion</a>
- Race. (s. f.). *Impuesto de matriculación*. Recuperado de <a href="https://www.race.es/impuesto-matriculacion-coche">https://www.race.es/impuesto-matriculacion-coche</a>
- Race. (s. f.). *Requisitos para financiar un coche*. Recuperado de <a href="https://www.race.es/requisitos-financiar-coche">https://www.race.es/requisitos-financiar-coche</a>
- Reclamamostuindemnizacion.com. (s. f.). Cálculo del impuesto de matriculación. Recuperado de <a href="https://reclamamostuindemnizacion.com/calcular-impuesto-matriculacion/">https://reclamamostuindemnizacion.com/calcular-impuesto-matriculacion/</a>
- Record Rent a Car. (s. f.). *Ventajas de alquilar un coche vs. comprarlo*. Recuperado de <a href="https://www.recordrentacar.com/blog/ventajas-de-alquilar-un-coche-vs-comprar-un-coche/">https://www.recordrentacar.com/blog/ventajas-de-alquilar-un-coche-vs-comprar-un-coche/</a>
- Renault. (s. f.). ¿Cuánto dura la batería de un coche eléctrico?. Recuperado de <a href="https://www.renault.es/blog/trucos-consejos/dura-bateria-coche-electrico.html">https://www.renault.es/blog/trucos-consejos/dura-bateria-coche-electrico.html</a>
- Renting Finders. (s. f.). *Impuestos a pagar al comprar un coche en España*. Recuperado de <a href="https://rentingfinders.com/blog/todo-sobre-renting/impuestos-a-pagar-al-comprar-un-coche-espana/">https://rentingfinders.com/blog/todo-sobre-renting/impuestos-a-pagar-al-comprar-un-coche-espana/</a>
- RentingFinders. (s. f.). *Inconvenientes de financiar un coche para pymes*. Recuperado de <a href="https://rentingfinders.com/blog/todo-sobre-renting/inconvenientes-financiar-coche-pymes/">https://rentingfinders.com/blog/todo-sobre-renting/inconvenientes-financiar-coche-pymes/</a>
- RentingFinders. (s. f.). *Preguntas frecuentes sobre renting*. Recuperado de <a href="https://rentingfinders.com/preguntas-frecuentes/">https://rentingfinders.com/preguntas-frecuentes/</a>
- Repsol. (s. f.). ¿Qué coche me compro? Comparativa de motores. Recuperado de <a href="https://www.repsol.es/particulares/asesoramiento-consumo/que-coche-me-compro-diesel-gasolina-hibrido-electrico/">https://www.repsol.es/particulares/asesoramiento-consumo/que-coche-me-compro-diesel-gasolina-hibrido-electrico/</a>
- RTVE. (2025, febrero 12). *El Congreso debate el nuevo decreto Ómnibus*. Recuperado de <a href="https://www.rtve.es/noticias/20250212/congreso-decreto-omnibus/16446619.shtml">https://www.rtve.es/noticias/20250212/congreso-decreto-omnibus/16446619.shtml</a>
- Saltoki. (s. f.). *Prórroga del Plan Moves III: ayudas a la movilidad eléctrica*. Recuperado de <a href="https://www.saltoki.com/blog/plan-moves-iii-se-prorroga-el-programa-de-ayudas-de-movilidad-electrica">https://www.saltoki.com/blog/plan-moves-iii-se-prorroga-el-programa-de-ayudas-de-movilidad-electrica</a>
- Seguros Insure. (s. f.). ¿Cuánto cuesta un seguro de coche?. Recuperado de <a href="https://www.seguros.insure/blog/cuanto-cuesta-un-seguro-de-coche/">https://www.seguros.insure/blog/cuanto-cuesta-un-seguro-de-coche/</a>

- SegurosNews. (s. f.). Los seguros de coches eléctricos son un 13% más caros. Recuperado de <a href="https://segurosnews.com/ultimas-noticias/el-seguro-de-los-coches-electricos-es-un-13-mas-caro-que-el-de-los-vehiculos-de-gasolina">https://segurosnews.com/ultimas-noticias/el-seguro-de-los-coches-electricos-es-un-13-mas-caro-que-el-de-los-vehiculos-de-gasolina</a>
- Sitval ITV. (2025). *Tarifas ITV 2025*. Recuperado de <a href="https://sitvalitv.com/tarifasitv-2025/">https://sitvalitv.com/tarifasitv-2025/</a>
- Statista. (s. f.). *La industria automovilistica en España*. Recuperado de <a href="https://es.statista.com/temas/5624/la-industria-automovilistica-en-espana/#topicOverview">https://es.statista.com/temas/5624/la-industria-automovilistica-en-espana/#topicOverview</a>
- Stelorder. (s. f.). ¿Qué es el valor residual y cómo se calcula?. Recuperado de <a href="https://www.stelorder.com/blog/valor-residual/">https://www.stelorder.com/blog/valor-residual/</a>
- Total Renting. (s. f.). *Ofertas de renting para empresas*. Recuperado de <a href="https://totalrenting.es">https://totalrenting.es</a>
- Transport & Environment. (2024). *Informe sobre movilidad sostenible empresarial*. Recuperado de <a href="https://www.transportenvironment.org">https://www.transportenvironment.org</a>
- Uria Menéndez. (2025). *Comentario sobre regulación pública y fiscalidad*. Recuperado de <a href="https://www.uria.com/es/publicaciones/newsletter/1876-publico">https://www.uria.com/es/publicaciones/newsletter/1876-publico</a>
- Vasaarroyo. (s. f.). Tipos de adquisición de vehículos para empresas. Recuperado de <a href="https://www.vasaarroyo.com/noticia/tipos-de-adquisicion-de-vehiculos-para-empresas">https://www.vasaarroyo.com/noticia/tipos-de-adquisicion-de-vehiculos-para-empresas</a>
- Vozpópuli. (s. f.). Las empresas europeas deberán tener coches eléctricos en 2030.
   Recuperado de <a href="https://www.vozpopuli.com/motor/coches-empresa-europa-deberan-electricos-2030.html">https://www.vozpopuli.com/motor/coches-empresa-europa-deberan-electricos-2030.html</a>
- VWFS. (s. f.). ¿Qué es el renting?. Recuperado de <a href="https://www.vwfs.es/contenido-interes/renting/que-es-renting.html">https://www.vwfs.es/contenido-interes/renting/que-es-renting.html</a>
- VWFS. (s. f.). *Compra flexible de vehículos*. Recuperado de https://www.vwfs.es/nuestros-productos/compra-flexible.html
- Xataka. (2024). *Coches más vendidos en España 2023-2024*. Recuperado de <a href="https://www.xataka.com/movilidad/coches-vendidos-2023-2024-españa">https://www.xataka.com/movilidad/coches-vendidos-2023-2024-españa</a>
- Xataka. (s. f.). ¿Cuánto cuesta cargar un coche eléctrico?. Recuperado de <a href="https://www.xataka.com/movilidad/cuanto-cuesta-cargar-coche-electrico-tarifas-recomendadas">https://www.xataka.com/movilidad/cuanto-cuesta-cargar-coche-electrico-tarifas-recomendadas</a>
- Xataka. (s. f.). ¿Qué tipo de financiación de coche te conviene?. Recuperado de <a href="https://www.xataka.com/movilidad/renting-leasing-financiacion-compra-al-contado-tu-coche-que-elegir-funcion-uso-tus-necesidades-financieras">https://www.xataka.com/movilidad/renting-leasing-financiacion-compra-al-contado-tu-coche-que-elegir-funcion-uso-tus-necesidades-financieras</a>
- Xataka. (s. f.). Financiación para comprar coche: qué tener en cuenta. Recuperado de <a href="https://www.xataka.com/movilidad/financiacion-para-comprar-coche-tipos-cosas-a-tener-cuenta">https://www.xataka.com/movilidad/financiacion-para-comprar-coche-tipos-cosas-a-tener-cuenta</a>

#### **ANEXOS**

#### **ANEXO I**

Imagen 14: Oferta de Seat Ateca en la web Carwow (1)

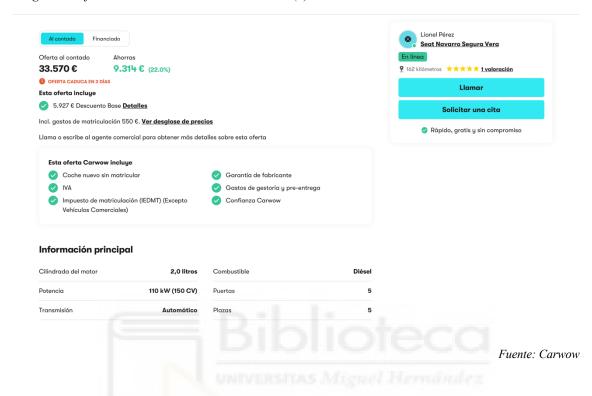


Imagen 15: Oferta de Seat Ateca en la web Carwow (2)

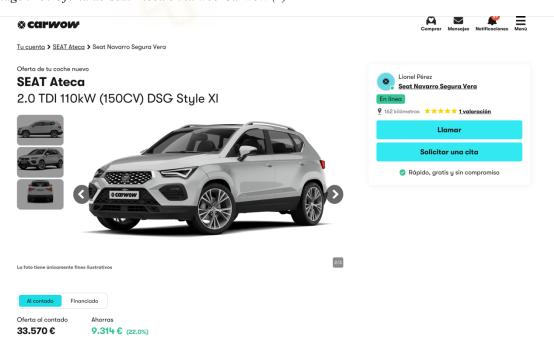


Imagen 16: Oferta de Kia Sportage HEV (1)

Potencia

Transmisión

158 kW (215 CV)

Puertas

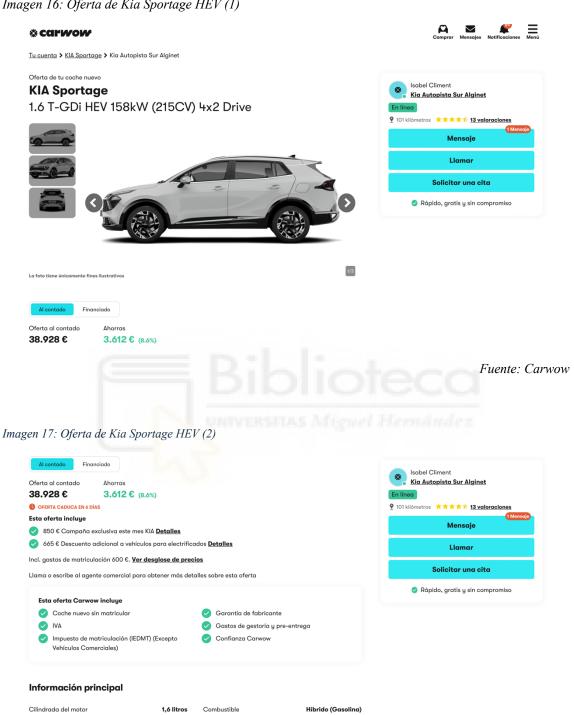
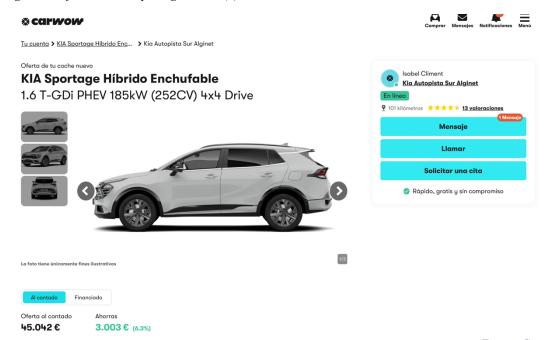


Imagen 18: Oferta de Kia Sportage PHEV (1)



Fuente: Carwow



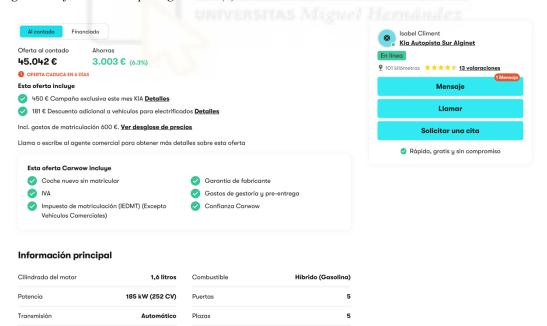


Imagen 20: Oferta de Cupra Tavascan (1)

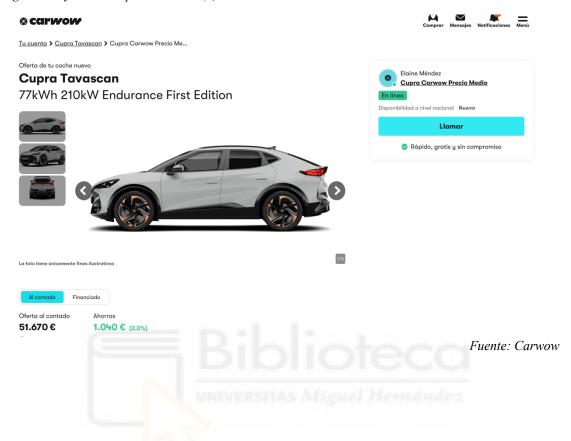


Imagen 21: Oferta de Cupra Tavascan (2)

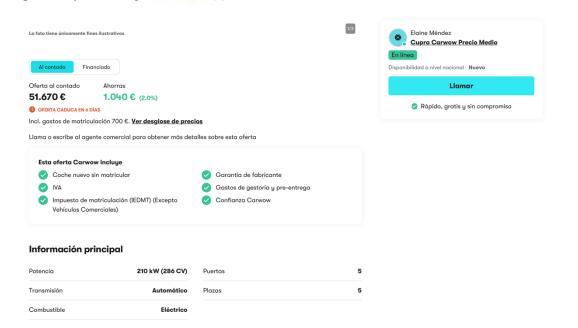


Imagen 22: Condiciones de financiaciónde Seat Ateca (1)

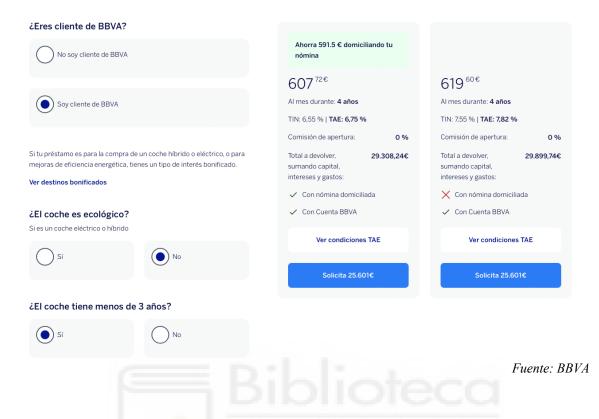


Imagen 23: Condiciones de financiación de Seat Ateca (2)

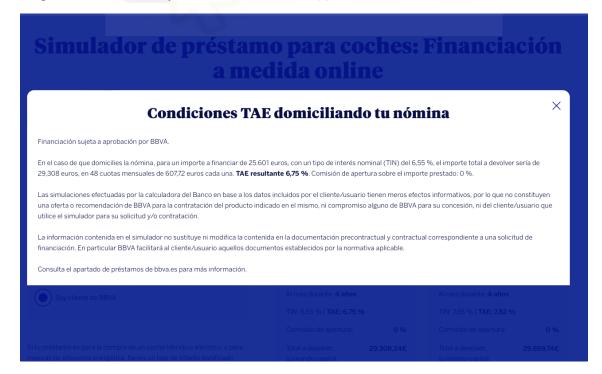


Imagen 24: Condiciones de financiación de Kia Sportage HEV (1)

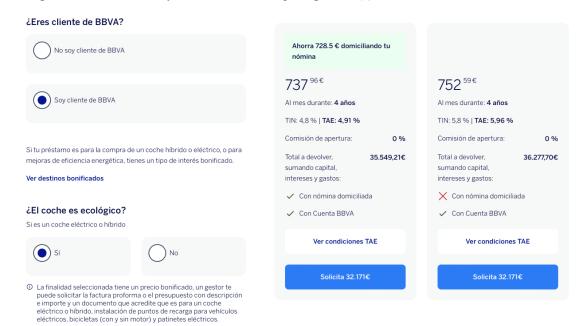


Imagen 25: Condiciones de financiación de Kia Sportage HEV (2)

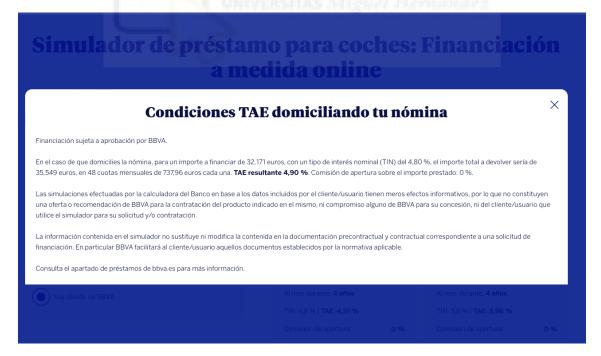


Imagen 26: Condiciones de financiación de Kia Sportage PHEV (1)

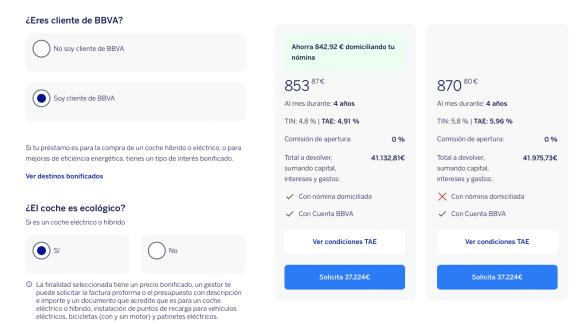




Imagen 27: Condiciones de financiación de Kia Sportage PHEV (2)

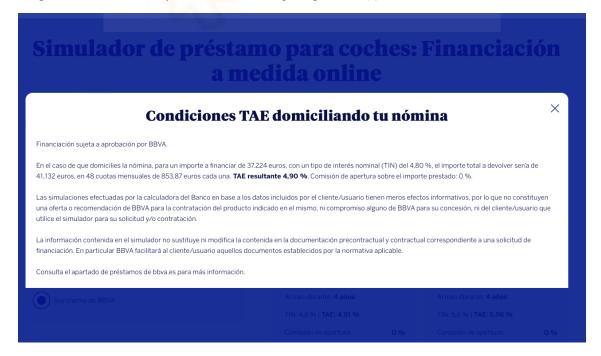
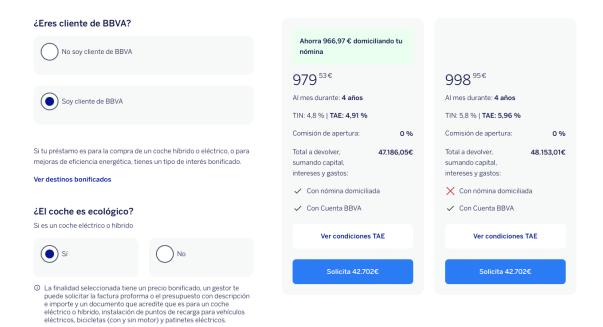


Imagen 28: Condiciones de financiación de Cupra Tavascan (1)



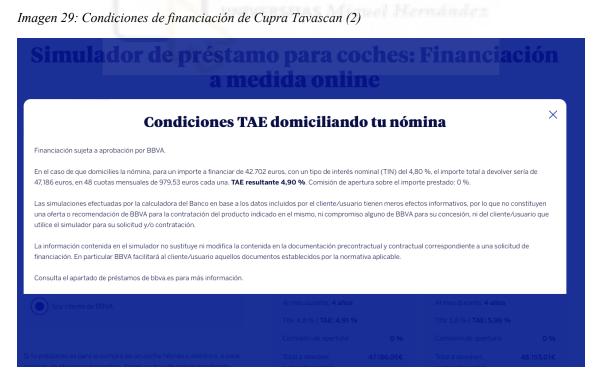


Imagen 30: Renting de Seat Ateca q en la web Total Renting

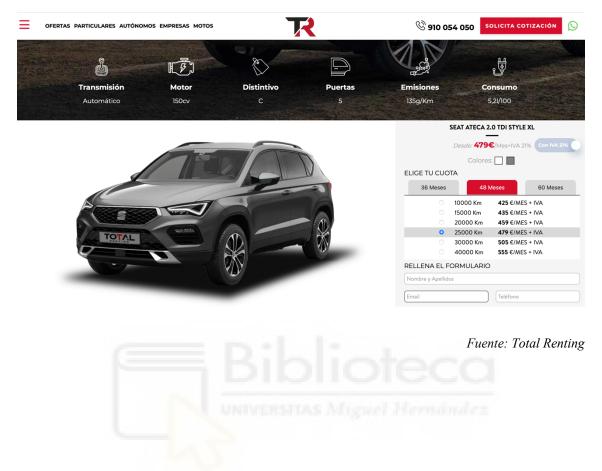
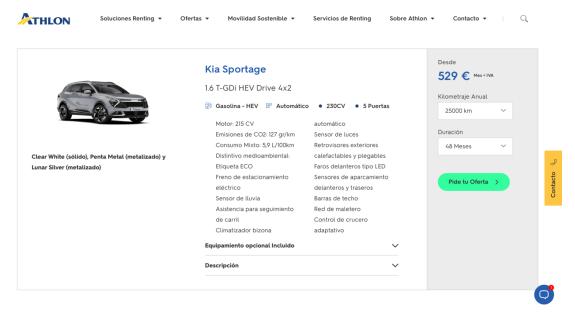
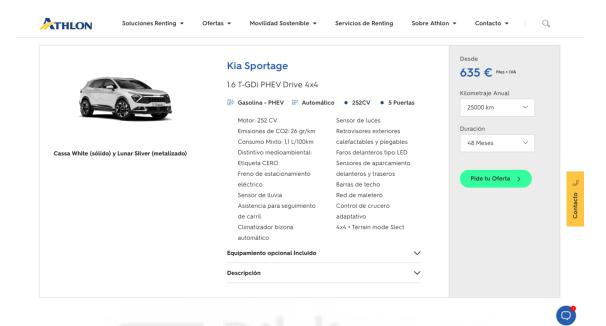


Imagen 31: Renting de Kia Sportage HEV en la web Athlon



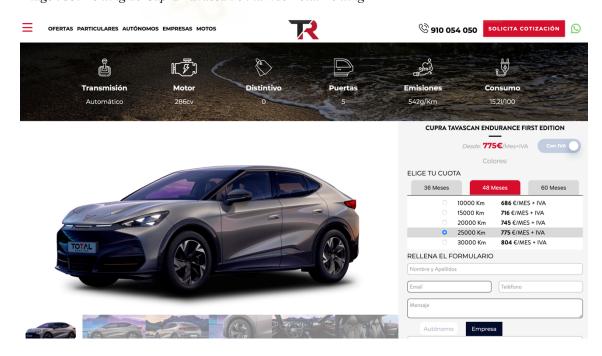
Fuente: Athlon

Imagen 32: Renting de Kia Sportage PHEV en la web Athlon



Fuente: Athlon

Imagen 33: Renting de Cupra Tavascan en la web Total Renting



Fuente: Total Renting

### **ANEXO 2**

A continuación, se mostrarán las tablas de los flujos de cada método de adquisición a 4 años. El resto están disponibles en:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1OA8X4vcPt6XcdSDCuU8j\_3oB6XdB4ZeW/edit?usp=sharing&ouid=117155586704852853662&rtpof=true&sd=true

Tabla 14: Flujos de compra directa (4 años) de Seat Ateca

i	72,802%
i12	4,6636%

### **DIESEL**

AÑOS	MESES	CONCEPTO	CUANTÍA	ACT	SALDO
		Coste Adquisición	-		
		(-)	69.061,52	-	-
	0	IEDMT (-)	€	69.061,52€	69.061,52€
	r	= D:L		-	-
	1		122,48€	117,02€	69.178,54€
			_	-	-
	2	UNIVERSIT	122,48€	111,81 €	69.290,35€
	<u> </u>		-	-	-
	3		122,48€	106,83€	69.397,18 €
			-	-	-
	4		122,48€	102,07€	69.499,24 €
			-	-	-
	5		122,48€	97,52€	69.596,76 €
			-	-	-
0	6		122,48€	93,17€	69.689,93€
			-	-	-
	7		122,48€	89,02€	69.778,95€
			-	-	-
	8		122,48€	85,05€	69.864,01€
			-	-	-
	9	DATA 4 ( )	122,48€	81,26€	69.945,27€
		IVTM(-)			
	40	Consumo	154570	07.00.0	70.042.00.0
	10	energético (-)	154,57€	97,99€	70.043,26 €
	11		100 40 6	74 10 6	70 117 44 6
	11		122,48€	74,18 €	70.117,44 €
		Consumo	-	-	_
	12	energético (-)	1.196,86€	692,62€	70.810,06€

		Mantenimiento (-) Seguro (-)			
	13		- 122,48€	- 67,72 €	- 70.877,78€
	14		- 122,48 €	- 64,70 €	- 70.942,49 €
	15		- 122,48 €	- 61,82 €	- 71.004,31 €
	16		- 122,48 €	- 59,07 €	- 71.063,37 €
	17		- 122,48 €	- 56,43 €	- 71.119,80 €
	18		- 122,48 €	- 53,92 €	- 71.173,72€
1	19		- 122,48 €	- 51,52 €	- 71.225,24€
	20		- 122,48 €	- 49,22€	- 71.274,46 €
	21		- 122,48 €	- 47,03€	- 71.321,49 €
	22	IVTM(-) Consumo energético (-)	- 186,67€	- 68,48 €	- 71.389,97€
	23	energetico (-)	- 122,48 €	- 42,93 €	71.389,97 € - 71.432,90 €
	24	Consumo energético (-) Mantenimiento (-) Seguro (-)	- 1.196,86 €	- 400,82€	- 71.833,72€
	25		- 122,48 €	- 39,19€	- 71.872,91 €
	26		- 122,48 €	- 37,44 €	- 71.910,35 €
	27		- 122,48€	- 35,77 €	- 71.946,12€
2	28		- 122,48€	- 34,18€	- 71.980,31€
_	29		- 122,48€	- 32,66 €	- 72.012,96 €
		Cambio Neumáticos (-) Consumo	-	-	-
	30	energético	420,00 € -	107,00 €	72.119,96 € -
	31		122,48€	29,81€	72.149,77 €

			l_	l_	I_
	32		122,48€	28,48 €	72.178,26€
			-	-	-
	33		122,48€	27,21€	72.205,47€
		IVTM(-)			
		Consumo	-	-	-
	34	energético (-)	205,92€	43,72 €	72.249,19€
	35		- 122,48 €	- 24,84 €	- 72.274,03€
		Consumo	122,400	24,040	72.27 4,00 0
		energético (-)			
		Mantenimiento (-)			
		Seguro (-)			
		Avería/Accidente	-	-	-
	36	(-)	1.444,79€	280,00€	72.554,03€
	37		- 122,48 €	- 22,68 €	- 72.576,71€
	37		-	-	-
	38		122,48€	21,67€	72.598,38 €
			-	-	-
	39		122,48€	20,70€	72.619,08€
	=		dia		-
	40		122,48€	19,78 €	72.638,86 €
	44		-	-	-
	41		122,48€	18,90 €	72.657,76 €
	42		- 122,48 €	- 18,06 €	- 72.675,82 €
	72		-	-	-
	43		122,48€	17,25€	72.693,07€
3			-	-	-
	44		122,48€	16,48 €	72.709,56€
			-	-	-
	45	D. CT. 47.	122,48€	15,75€	72.725,31€
		IVTM(-)			
	46	Consumo energético (-)	- 250,85€	- 30,82 €	- 72.756,12€
	70	onorbotion (-)	-	-	-
	47		122,48€	14,38 €	72.770,50€
		Consumo			·
		energético (-)			
		Mantenimiento (-)			
		Seguro (-)	40.070.00		
	40	ITV (-)	10.676,83	1 107 40 0	71 572 00 0
	48	Valor residual (+)	€	1.197,43€	71.573,08€

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15: Flujos de compra financiada (4 años) de Seat Ateca

i12	6,8297%
i	120,96%

DIESEL

Cuota mensual constante

658,56€

AÑOS	MESES	CONCEPTO	CUANTÍA	ACT	SALDO
			-	-	-
	0	IEDMT (-)	41.317,72€	41.317,72€	41.317,72€
		Cuota (-)			
		Consumo	-	-	-
	1	energético (-)	781,04€	731,11€	42.048,83€
			-	-	-
	2		781,04€	684,37 €	42.733,19€
	-	E DiL			-
	3		781,04€	640,61€	43.373,81€
			_	-	-
	4	UNIVERSITAS	781,04€	599,66 €	43.973,47 €
			-	-	-
	5		781,04€	561,32 €	44.534,79 €
			-	-	-
	6		781,04€	525,44 €	45.060,23€
0	_		704.04.0	-	45 550 07 0
	7		781,04€	491,85€	45.552,07€
			704.04.0	400 40 0	-
	8		781,04€	460,40 €	46.012,48 €
	9		- 781,04€	- 430,97 €	- 46.443,44 €
		IVTM(-)		,	
		Cuota (-)			
		Consumo	-	-	-
	10	energético (-)	813,13€	419,99€	46.863,43 €
			-	-	-
	11		781,04€	377,62 €	47.241,06€
		Consumo			
		energético (-)			
		Mantenimiento (-)			
		Seguro (-)	-	-	-
	12	Cuota (-)	1.855,42€	839,73 €	48.080,78€

			_	-	I -
	13		781,04€	330,88€	48.411,67€
			-	-	-
	14		781,04€	309,73€	48.721,40 €
			-	-	-
	15		781,04€	289,93€	49.011,33€
	40		-	-	40,000,70,0
	16		781,04€	271,39€	49.282,72 €
	17		- 781,04 €	254,04 €	- 49.536,77 €
			701,040	204,040	40.000,77
	18		- 781,04 €	- 237,80 €	- 49.774,57 €
	10		761,04 €	237,80 €	49.774,57 €
	19		781,04 €	222,60 €	49.997,17 €
1			-	-	-
-	20		781,04€	208,37€	50.205,54€
			-	-	-
	21		781,04€	195,05€	50.400,59€
		IVTM(-)			
		Cuota (-)			
	00	Consumo	0.45.00.0	107 50 0	- 
	22	energético (-)	845,23 €	197,58€	50.598,17€
	23		781,04 €	170,91 €	50.769,08 €
	20	UNIVERSITA	701,010	170,010	00.700,000
	-	Consumo			
	- 4	energético (-)			
		Mantenimiento (-)			
	24	Seguro (-)	- 1.855,42 €	-	- E1 140 10 6
	24	Cuota (-)	1.855,42 €	380,04€	51.149,12 €
	25		- 781,04 €	- 149,75 €	- 51.298,87 €
			-	-	-
	26		781,04€	140,18€	51.439,05€
			-	-	-
	27		781,04€	131,22€	51.570,27€
			-	-	-
2	28		781,04 €	122,83€	51.693,09€
2	29		- 781,04 €	- 114,98 €	- 51.808,07 €
	2.5	Cambio	701,040	114,00 6	01.000,07 6
		Neumáticos (-)			
		Cuota (-)			
		Consumo	-	-	-
	30	energético (-)	1.078,56€	148,62€	51.956,69€
			-	-	-
	31		781,04€	100,74€	52.057,43€

			1	I	Ī
	32		- 781,04€	94,30 €	- 52.151,74 €
	02		-	-	-
	33		781,04€	88,27€	52.240,01€
		IVTM(-)			
		Cuota (-)			
		Consumo	-	-	-
	34	energético (-)	864,48 €	91,46€	52.331,47€
	35		- 781,04€	- 77,35 €	- 52.408,82 €
	33	Consumo	701,04 €	77,33 €	32.400,02 €
		energético (-)			
		Mantenimiento (-)			
		Seguro (-)			
		Avería/Accidente (-)	-	-	-
	36	Cuota (-)	2.103,35€	194,98€	52.603,80€
			-	-	-
	37		781,04€	67,77 €	52.671,58 €
	00		704.04.0	-	-
	38		781,04€	63,44 €	52.735,02€
	39	= 0.1	- 781,04€	- 59,39 €	- 52.794,41 €
	33	5 610	701,040	-	-
	40		781,04€	55,59€	52.850,00€
		WNIVERS/TAX	Mignet	grmmmarz.	-
	41		781,04€	52,04€	52.902,03€
		N. 3	-	-	-
3	42		781,04€	48,71 €	52.950,74€
· ·			-	-	-
	43		781,04€	45,59 €	52.996,34€
			704.04.0	-	-
	44		781,04€	42,68 €	53.039,02€
	45		- 781,04€	- 39,95 €	- 53.078,97 €
	+3	IVTM(-)	701,040	00,000	55.075,376
		Cuota (-)			
		Consumo	-	-	-
	46		909,41€	43,54€	53.122,51€
			-	-	-
	47		781,04€	35,01€	53.157,52€

	Consumo			
	energético (-)			
	Mantenimiento (-)			
	Seguro (-)			
	ITV (-)			
	Cuota (-)			-
48	Valor residual (+)	10.018,27€	420,32€	52.737,20€

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16: Flujos de renting (4 años) de Seat Ateca

i12	7,5955%
i	140,73%

CUOTA RENTING 475,00 €

# **DIESEL**

1000	145050	COMOTERTO	OU ANTÍA	107	01100
AÑOS	MESES	CONCEPTO	CUANTÍA	ACT	SALDO
		LIMITATIONS	ast Missell H	irendudes.	-
	0		40.000,00€	40.000,00€	40.000,00€
		Consumo			
		energético (-)	-	-	-
	1	Cuota (-)	597,48€	555,30€	40.555,30€
			-	-	-
	2		597,48€	516,10€	41.071,40€
			-	-	-
	3		697,48€	559,95€	41.631,35€
			-	-	-
	4		597,48€	445,81€	42.077,16€
0			-	-	-
	5		597,48€	414,34€	42.491,50€
			-	-	-
	6		697,48€	449,54 €	42.941,04€
			-	-	-
	7		597,48€	357,90€	43.298,94€
			_	-	-
	8		597,48€	332,64€	43.631,58€
			-	-	-
	9		697,48€	360,90€	43.992,48€
			-	-	-
	10		597,48€	287,33€	44.279,81€

		1-	-	-
	11	597,48€	267,05€	44.546,86€
		-	-	-
	12	697,48 €	289,74€	44.836,59€
		-	-	-
	13	597,48€	230,68 €	45.067,27€
	14	-	-	- 45 001 00 0
	14	597,48€	214,39 €	45.281,66€
	15	- 697,48 €	- 232,61 €	- 45.514,27 €
	15	-	202,010	-
	16	597,48€	185,19€	45.699,46€
		-	-	-
	17	597,48€	172,12€	45.871,57€
1	18	- 697,48€	- 186,74 €	- 46.058,32 €
	10	-	180,74 €	40.030,32 €
	19	597,48€	148,67€	46.206,99€
		-	-	-
	20	597,48€	138,18€	46.345,17€
		SIDIOI		-
	21	697,48€	149,92€	46.495,09€
	N. UN	IVERSITAS Migwel	Hernández	-
	22	597,48€	119,36 €	46.614,45€
		-	-	-
	23	597,48€	110,93€	46.725,38€
	24	607.49.6	- 120,36 €	16 045 74 6
	24	697,48€	120,36 €	46.845,74€
	25	597,48 €	95,82 €	- 46.941,56 €
	25	-	-	-
	26	597,48€	89,06 €	47.030,62€
		-	-	-
	27	697,48€	96,63€	47.127,25€
		-	-	-
2	28	597,48 €	76,93 €	47.204,18€
	00	-	-	- 47.075.00.0
	29	597,48€	71,50 €	47.275,68€
	30	- 697,48€	- 77,57 €	- 47.353,25€
	30	-	-	-
	31	- 597,48 €	- 61,76 €	47.415,01 €
		-	-	-
	32	597,48€	57,40€	47.472,41€
		1 , 3	1 - ,	

			I	1	1
	00		-	-	47.504.00.0
	33		697,48€	62,28 €	47.534,69€
	0.4		-	-	-
	34		597,48€	49,58 €	47.584,27€
			-	-	-
	35		597,48€	46,08 €	47.630,35€
			-	-	-
	36		697,48€	50,00€	47.680,35€
			-	-	-
	37		597,48€	39,81 €	47.720,16€
			-	-	-
	38		597,48€	37,00€	47.757,15€
			-	-	-
	39		597,48€	34,38 €	47.791,54€
			-	-	-
	40		697,48€	37,31 €	47.828,84€
			-	-	-
3	41		597,48€	29,70 €	47.858,54€
			-	-	-
	42		597,48€	27,60 €	47.886,15€
				=	-
	43		697,48€	29,95€	47.916,10€
					_
	44		597,48€	23,84 €	47.939,94€
		- umurmana	- Allignes A	-	-
	45		597,48€	22,16 €	47.962,10€
			-	-	-
	46		697,48€	24,04 €	47.986,15€
			-	,	-
	47		597,48€	19,14€	48.005,29€
		Consumo	237,100	20,210	.5.555,25
		energético (-)		_	
		Cuota (-)	597,48 €	17,79 €	48.023,08 €
	40	Guota (-)	J37,40 t	1/,/36	40.023,00 €

Fuente: Elaboración propia