

# LEASING SOCIAL DE VEHICULOS ELÉCTRICOS

## PROPUESTA DE SERVICIO

NOVIEMBRE DE 2023





## Índice

<b>1.</b>	<b>CONTEXTO Y OBJETIVOS.....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>IDEAS CLAVE DEL DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>6</b>
	2.1 El vehículo eléctrico en España .....	6
	2.1.1 La movilidad en España .....	6
	2.1.2 El vehículo eléctrico en el contexto español y europeo actual.....	7
	2.1.3 Despliegue del vehículo eléctrico y tendencias de futuro.....	8
	2.2 Contexto ambiental, económico y social .....	9
	2.2.1 Dimensión ambiental .....	9
	2.2.2 Dimensión económica y social.....	10
	2.3 Síntesis de la diagnosis.....	12
<b>3.</b>	<b>ALCANCE Y OBJETIVOS DEL PLAN .....</b>	<b>13</b>
<b>4.</b>	<b>AGENTES CLAVE PARA SU DESARROLLO.....</b>	<b>14</b>
<b>5.</b>	<b>PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN.....</b>	<b>16</b>
	5.1 Criterios de diseño del leasing social. ....	17
	5.2 Propuesta económica del leasing social .....	20
	5.3 Modelización de los flujos unitarios asociados al leasing social para la administración pública y las empresas privadas.....	21
	5.4 Modelización de los costes para los destinatarios del leasing social .....	23
<b>6.</b>	<b>ANÁLISIS DE COSTES, BENEFICIOS Y RIESGOS .....</b>	<b>25</b>
	6.1 Análisis y cuantificación de la demanda de turismos y del leasing social .....	25
	6.2 Costes de las actuaciones subvencionadas .....	28
	6.3 Efectos presupuestarios del leasing social: Cambios respecto del modelo de ayudas actual	
	31	
	6.4 Impacto redistributivo .....	33
	6.5 Efectos sobre las externalidades de la movilidad .....	36
	6.6 Análisis de riesgos .....	41
<b>7.</b>	<b>DERIVADAS TÉCNICAS Y NORMATIVAS .....</b>	<b>48</b>
<b>8.</b>	<b>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO.....</b>	<b>50</b>
	8.1 Fase previa.....	50
	8.2 Fase activación.....	52
	8.3 Fase de implementación .....	52
	8.4 Fase de evaluación .....	53

ANEXO 1. MODELOS DE CÁLCULO PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTES, LAS CUOTAS Y LAS AYUDAS DEL LEASING SOCIAL.....	54
ANEXO 2. COSTES DE REFERENCIA ASOCIADOS A LA TENENCIA DE TURISMOS.....	60
ANEXO 3. DEMANDA DE AUTOMÓVILES Y ENCUESTA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES.....	62
ANEXO 4. ELEMENTOS ADICIONALES QUE CONSIDERAR AL IMPLEMENTAR EL PROGRAMA DE LEASING SOCIAL	66

## 1. CONTEXTO Y OBJETIVOS

Actualmente, la Unión Europea ha establecido ciertos compromisos climáticos para paliar los efectos nocivos de la contaminación en el planeta. Uno de los objetivos es la reducción de, al menos, el 55% de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030 en relación con los niveles del año 1990.

En España, el sector transportes es considerado uno de los mayores emisores de contaminantes, por lo que será crucial reducir, de manera urgente, las emisiones de carbono derivadas de los combustibles fósiles, extensamente utilizados por el actual parque de vehículos del país.

Pese a que se está apostando por políticas y alternativas que promuevan una movilidad más sostenible, fomentando la movilidad activa y el transporte público, el uso del vehículo privado seguirá siendo imprescindible en diversas situaciones. Por ejemplo, en aquellos casos en que la oferta de transporte público sea insuficiente (o incluso inexistente) para acceder a centros de trabajo o viviendas. Es por ello por lo que se deberán buscar alternativas menos contaminantes en el uso del vehículo privado.

El vehículo eléctrico se presenta como la principal alternativa a los vehículos a combustión, por su menor impacto en las emisiones de carbono. Especialmente si se tiene en cuenta el hecho que está previsto que en el año 2035 dejen de venderse, de manera global, vehículos de combustión.

A pesar de que el vehículo eléctrico se erige como la principal alternativa a los vehículos de combustión, todavía existen diversos desafíos en la sustitución a gran escala de los vehículos más contaminantes. Uno de estos desafíos es la brecha social de acceso a los vehículos eléctricos: para parte de la población será inviable la adquisición y mantenimiento de este tipo de vehículos, que generalmente requieren una mayor inversión inicial que los vehículos a combustión.

El objetivo principal de este estudio es realizar una propuesta de leasing social de vehículo eléctrico destinada a estrechar la brecha de acceso actual y permitir que el vehículo eléctrico sea también accesible para las personas con menor poder adquisitivo, gracias a programas gubernamentales de subsidios. Para ello, se evalúa la idoneidad de la situación actual y el público objetivo más adecuado para la implementación de un servicio de leasing social de vehículos eléctricos.

La propuesta de leasing social de vehículos eléctricos tiene en cuenta los siguientes aspectos:

- **Demanda social:** perfil de población más adecuado para beneficiarse del servicio (basado en ubicación geográfica, hábitos de movilidad, renta, necesidades de transporte, etc.)
- **Viabilidad económica:** análisis exhaustivo de los costes derivados de la implementación del servicio de leasing, así como del mantenimiento.
- **Impacto ambiental:** evaluación de los beneficios ambientales derivados de la implementación del servicio de leasing social (reducción de emisiones, mejora de la calidad del aire).

## 2. IDEAS CLAVE DEL DIAGNÓSTICO

En este capítulo se presentan, de manera resumida, los aspectos clave derivados del diagnóstico realizado sobre la situación actual de la movilidad y el vehículo eléctrico en España. Estos aspectos serán clave para la definición de una propuesta de leasing social de vehículo eléctrico que se ajuste a la realidad actual del país.

### 2.1 El vehículo eléctrico en España

#### 2.1.1 La movilidad en España

- En España, el vehículo privado es el modo de transporte predominante en los desplazamientos diarios por razón de trabajo o estudios (63%). En la movilidad laboral, el vehículo privado es más utilizado cuando el lugar de trabajo está ubicado fuera del núcleo urbano (polígonos industriales, zonas agrarias, etc.)
- Las personas entre 30 y 49 años son las que más utilizan el vehículo privado en sus desplazamientos (72%), seguidas de las personas mayores de 50 años (65%).
- La mayoría de los desplazamientos (56%) tienen una duración inferior a 39 minutos.

#### Hábitos de movilidad según ubicación geográfica, configuración urbana y nivel de renta:

- Las provincias donde se realiza un uso más intensivo del vehículo privado (>70%) son: Ávila, Almería, Badajoz, Baleares, Castellón, Girona, Melilla, Cantabria, Murcia, Guadalajara, Lugo, Pontevedra y Toledo.
- El modo de transporte utilizado en los desplazamientos cotidianos depende de las características urbanísticas y la accesibilidad al lugar de origen y destino.
- El transporte público es más utilizado en zonas con mayor densidad de población y cercanas a ciudades, mientras que el vehículo privado es más utilizado en zonas semiurbanas, diseminadas y de menor densidad de población, que acostumbran a ser zonas con una baja accesibilidad en transporte público.
- En la movilidad laboral, el vehículo privado es más utilizado cuando el lugar de trabajo está ubicado fuera del núcleo urbano (polígonos industriales, zonas agrarias, etc.)
- La oferta de transporte público en zonas rurales o alejadas de grandes núcleos de población suele ser escasa e insuficiente. Es por ello que en estas zonas predomina el uso del vehículo privado y el uso del transporte público es, en muchas ocasiones prácticamente inexistente.
- En zonas con un nivel de renta inferior predomina el uso del transporte público, mientras que en zonas con mayor nivel de renta se realiza un uso más intensivo del vehículo privado.

#### Evolución del parque de vehículos en España:

- El parque de vehículos en España ha experimentado un aumento notable en los últimos 20 años, a pesar de sufrir un estancamiento entre los años 2008 y 2013, coincidiendo con el periodo de recesión económica del país.
- Hasta el año 2017, aumentaba el número de vehículos diésel en el país y disminuían los vehículos a gasolina. Sin embargo, a partir de ese año el patrón empieza a invertirse, y se empieza a notar un incremento del número de vehículos a gasolina y una disminución de los vehículos Diesel. Asimismo, a partir de 2017, empiezan a aparecer vehículos que funcionan con combustibles alternativos.

- El país cuenta con un parque de vehículos envejecido, con un gran número de turismos de más de 10 años de antigüedad. Los vehículos más antiguos son vehículos diésel, que generan mayores emisiones de NOx y partículas.
- Más del 50% de los vehículos en circulación en España carece de distintivo ambiental emitido por la DGT o posee el distintivo ambiental tipo B. Únicamente el 1% de los vehículos en el país ostenta el distintivo ambiental de cero emisiones, (que abarca vehículos eléctricos, híbridos enchufables con autonomía superior a 40 km y vehículos propulsados por pila de combustible de hidrógeno). Además, el 4% cuenta con el distintivo ambiental ECO (que incluye híbridos, híbridos enchufables con autonomía inferior a 40 kilómetros, así como vehículos impulsados por gas natural (GNC y GNL) o por gas licuado del petróleo (GLP)).
- Madrid es la provincia con mayor número de vehículos con distintivo ambiental 0 emisiones (alrededor del 2%), mientras que provincias como Cuenca, Zamora, Orense y Melilla cuentan con 40% o más de su parque de vehículos sin distintivo ambiental.

### 2.1.2 El vehículo eléctrico en el contexto español y europeo actual

#### Tipología de vehículos eléctricos:

- Actualmente existen 4 tipos diferentes de vehículos eléctricos:
  - Vehículos eléctricos puros (EV i BEV)
  - Híbridos enchufables (PHEV o EREV)
  - Híbridos convencionales (HV o HEV)
  - Hidrógeno (FCEV)

#### Matriculación y evolución de vehículos eléctricos en España:

- Del total de turismos matriculados en 2022, a la cuota de vehículos electrificados (PHEV, BEV y FCEV) representó un 9,6% y 29,5% de vehículos híbridos convencionales (HEV).
- Se observa un incremento de la cuota de matriculación de vehículos electrificados en España, pasando del 1,4% en el año 2019 al 9,6% en 2022.
- España se sitúa lejos de los principales líderes europeos en cuanto a cuota de matriculación de turismos electrificados, con tan solo un 9,6% en comparación con la media europea, del 29,5%.

#### Actual mercado del vehículo eléctrico (oferta y demanda):

- Existe una oferta limitada de vehículos eléctricos en el mercado.
- La autonomía máxima teórica de los turismos eléctricos disponibles actualmente en el mercado es de entre 100 y 500 km en vehículos de gama media y alrededor de los 600 km en vehículos de gama alta.
- El actual precio de mercado de los vehículos eléctricos no es equiparable al de los vehículos a combustión. En el caso de los turismos BEV, el precio medio de los diez vehículos más vendidos es de 38.445 euros. Por lo que respecta a los turismos PHEV, el precio medio es aún más elevado, alcanzando los 48.919 euros.

- En España, los automóviles eléctricos tienen un coste total de propiedad inferior en comparación con los automóviles de combustión, a partir de los 15.000 km/año durante 5 años.
- Según la UE, el futuro incremento de la oferta de vehículos eléctricos contribuirá a una reducción del precio de estos, haciéndolos más asequibles.
- En cuanto a la demanda, las regiones con mayor nivel de renta tienen más facilidad para adquirir vehículos eléctricos. Asimismo, en las zonas que disponen de una red más extensa de carga de vehículos eléctricos se hace un mayor uso de estos vehículos.

#### **Estado actual de la infraestructura de carga a nivel estatal:**

- La infraestructura de recarga tiene un claro impacto en la penetración del vehículo eléctrico en el parque automovilístico. Existen puntos de recarga de diferentes tipos en función de la potencia y duración aproximada de la carga.
- Actualmente, la red de infraestructura de carga en España es insuficiente y su distribución es desigual a lo largo del territorio. Además, la baja potencia instalada deriva en un elevado tiempo de recarga.
- La oferta actual de puntos de recarga en España está muy por debajo de la media europea.

#### **Fiscalidad e incentivos en relación con el vehículo eléctrico en España:**

- El programa MOVES III estatal, de incentivos a la movilidad eficiente y sostenible, tiene actualmente una dotación ampliada a 1.200 M€ e incluye dos programas. El primero destinado a la adquisición de vehículos eléctricos y el segundo al despliegue de la infraestructura de recarga.
- Las cuantías de las ayudas dependen de las características técnicas de los turismos (motorización y autonomía eléctrica) y de las características de las personas solicitantes (discapacidad, residencia).
- Con la ayuda a la instalación de puntos de recarga del MOVES III, del 70%, el coste medio una vez percibida la ayuda se reduce de manera significativa, hasta los 600€.
- En el importe del impuesto de matriculación, la legislación española establece los tramos y los tipos impositivos generales y las comunidades autónomas tienen un cierto margen de modificación. Como norma general, los VE con emisiones inferiores a 120 gCO<sub>2</sub>/km tienen asociado un tipo impositivo de cero.
- El impuesto de circulación es un impuesto local con regulación estatal, y la ley deja un amplio margen de maniobra a los ayuntamientos, que pueden adoptar una bonificación máxima del 75%.
- Existen incentivos a nivel local para vehículos de cero o bajas emisiones como, por ejemplo, aparcamiento gratuito en zonas de aparcamiento regulado, permiso para circular por carriles bus, etc.

### **2.1.3 Despliegue del vehículo eléctrico y tendencias de futuro**

#### **Previsión de despliegue de vehículo eléctrico en España y Europa:**

- A nivel europeo se ha fijado el objetivo de reducir, como mínimo un 55% las emisiones de la Unión Europea antes del año 2030. La reducción del consumo de combustibles fósiles en el transporte es crucial para alcanzar este objetivo.
- El plan europeo 'Fit for 55' establece el Reglamento sobre la infraestructura para los combustibles alternativos, para garantizar una adecuada red de infraestructura de carga en

Europa. El reglamento propone disponer de una estación de recarga para turismos eléctricos cada 60 km en carreteras principales a finales de 2025 y para camiones a finales de 2030.

- En Europa, se prevé un aumento de las ventas de vehículos eléctricos en los próximos años, pasando de representar el 19% de las nuevas matriculaciones en 2022 al 60% en el 2030.
- A nivel Estatal, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021 - 2030 estima que el precio de los vehículos eléctricos y los vehículos de gasolina/diésel será equiparable. Se espera que esta similitud de precios se alcance a partir del año 2025.
- Además, se estima que en el año 2030 estarán en circulación 5.000.000 de vehículos eléctricos en España, que supondrá un ahorro de energía de 3.524,2 ktep/año entre 2021 y 2030.
- El PNIEC considera importante la implementación de programas públicos que ayuden económicamente a particulares y a empresas en la adquisición de vehículos eléctricos y la instalación de puntos de recarga para los mismos.
- La mayoría de las marcas automovilísticas tienen como objetivo incrementar de manera notable su oferta de vehículos eléctricos, consiguiendo cuotas de venta de este tipo de vehículos de hasta el 50% en el año 2030.

### **Principales retos en el despliegue de vehículo eléctrico:**

- Los principales retos en la expansión del uso del vehículo eléctrico son:
  - La autonomía de los vehículos
  - El coste de adquisición y mantenimiento
  - La infraestructura de carga.

## **2.2 Contexto ambiental, económico y social**

### **2.2.1 Dimensión ambiental**

#### **Impacto de la movilidad sobre la calidad del aire y el cambio climático y principales beneficios del vehículo eléctrico:**

- En 2021, el transporte representó el 29,6% de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- El transporte privado es el medio de transporte que más suelo ocupa, más combustible consume y más externalidades genera por pasajero y kilómetro transportado.
- El vehículo eléctrico destaca por su reducción de emisiones acústicas y atmosféricas, eficiencia del motor, aprovechamiento de energía en el frenado y menor coste de mantenimiento y combustible.

#### **Mejora ambiental derivada de la movilidad eléctrica:**

- Es crucial recargar vehículos eléctricos con fuentes renovables para evitar contaminación en el proceso de generación eléctrica.
- La introducción de vehículos eléctricos como grandes consumidores de energía en horarios nocturnos podría complementar la disminución general del consumo eléctrico en esos períodos.

## 2.2.2 Dimensión económica y social

### Evolución de la renta y el gasto en los hogares españoles:

- La renta y el gasto medios de los hogares en los últimos 15 años ha mostrado oscilaciones, siguiendo el comportamiento general del ciclo económico, pero con una tendencia a largo plazo a disminuir en términos constantes (es decir, descontando la inflación).
- El gasto medio en transporte y movilidad de los hogares también ha disminuido, en primer lugar, por la reducción del gasto en adquisición de vehículos y, en segundo lugar, por la reducción del gasto en la utilización de vehículos personales.
- Los hogares de rentas menores destinan una mayor proporción de sus ingresos a la vivienda y a la alimentación y una menor proporción al transporte y la movilidad que los de mayores rentas.

### Evolución del gasto en transporte y movilidad:

- Los deciles de hogares con mayor renta tienen un mayor gasto medio absoluto en transporte y movilidad y también que destinan una mayor proporción del gasto a ellos.
- Los elementos que más contribuyen a explicar las diferencias entre los hogares de más renta con los de menos son los gastos asociados a la adquisición y utilización de los vehículos privados, seguidos de los gastos en seguros de vehículos de motor.

### Gasto en transporte y movilidad privada por ubicación geográfica y nivel de renta:

- Los gastos en utilización de vehículos tienden a ser inferiores en los municipios de mayor población y densidad, en cambio, los gastos en transporte público son mayores en municipios de mayor población y densidad.
- Al segmentar por nivel de renta y tamaño del municipio, se pone de manifiesto el importante esfuerzo económico que realizan los hogares de menor renta en municipios pequeños en gastos de tenencia y uso de los automóviles.
- El mercado de automóviles de segunda mano permite una mayor modulación del gasto en función de la renta y una mayor presencia de hogares de rentas bajas.

### Tenencia de vehículos por ubicación geográfica y nivel de renta:

- El porcentaje de hogares con vehículos aumenta con el nivel de renta (con la excepción del decil 10, que se sitúa por debajo del 9). Además, el número medio de vehículos por hogar también aumenta con el nivel de renta (en todos los deciles).
- La penetración del vehículo eléctrico es relativamente constante entre los deciles 1 y 8, para incrementarse en los deciles 9 y 10.
- En cambio, la penetración del vehículo híbrido tiene un comportamiento más progresivo con la renta.
- El porcentaje de hogares con vehículos aumenta al reducirse el tamaño y la densidad del municipio. Además, en los hogares con vehículos, también aumenta el número medido de vehículos por hogar.

### Costes de tenencia y uso del vehículo eléctrico en relación con otros modelos:

- El coste de adquisición (PVP) del BEV es superior al coste de un coche de combustión con características consideradas equivalentes.

- El coste del consumo energético y de mantenimiento del BEV es inferior al de un coche de combustión equivalente, considerando la misma conducción y kilometraje, de manera que el Coste Total de Propiedad (TCO) relativo del eléctrico aumentará a mayor kilometraje anual. Este resultado, sin embargo, se ve muy influido por la existencia de ayudas al BEV y su cuantía.
- Los análisis (y también las ayudas públicas) se focalizan en la adquisición de vehículos nuevos, una perspectiva no del todo adecuada para los hogares de menor renta, que acuden principalmente al mercado de segunda mano, adquiriendo, de media, turismos de menos de 5.000 € (según la EPF).

#### **Infraestructura de carga para vehículos eléctricos en hogares:**

- El coste instalación de recarga de un vehículo eléctrico supone un concepto relevante que influye en la penetración del coche eléctrico y en su TCO.
- Existe la necesidad de realizar una inversión inicial para la instalación de un punto de carga en el domicilio.
- El coste medio de la instalación de infraestructura de recarga privada se estima en 2.000€, oscilando, en general, entre los 1.500€ y 2.500€.
- Con la ayuda a la instalación de puntos de recarga del MOVES III, del 70 %, el coste medio una vez percibida la ayuda se reduce de manera significativa, hasta los 600 €.

### 2.3 Síntesis de la diagnosis

Para poder llevar a cabo la propuesta de leasing social se ha compilado la información más relevante de la diagnosis, con el fin de diseñar un servicio lo más acorde posible a la situación actual de España.

En España, el vehículo privado es el medio de transporte predominante, especialmente en desplazamientos fuera de núcleos urbanos. Este hecho se acentúa cuando el lugar de trabajo se encuentra lejos de las áreas urbanas. La mayoría de los desplazamientos son de corta duración (con un promedio de menos de 39 minutos), y las personas de entre 30 y 49 años son las que más utilizan vehículos privados en sus desplazamientos. El parque de vehículos en España ha experimentado un crecimiento constante en las últimas dos décadas, con un estancamiento durante la recesión económica de 2008 a 2013. Sin embargo, más de la mitad de los vehículos son diésel y la mayoría envejecidos, lo que conlleva emisiones de NOx y partículas.

El mercado de vehículos eléctricos español aún no ha alcanzado su pleno potencial. Aunque ha habido un aumento en la cuota de matriculación de vehículos eléctricos en los últimos años, España se encuentra por debajo de la media europea. La oferta de vehículos eléctricos es limitada y los precios son más altos en comparación con los vehículos de combustión. Además, la infraestructura de carga está lejos de ser adecuada. El transporte es una fuente importante de emisiones de gases de efecto invernadero. Los vehículos eléctricos destacan por su reducción de emisiones, menor consumo de energía, menor ruido y costos de mantenimiento y combustible reducidos.

Se espera un aumento significativo en las ventas de vehículos eléctricos tanto en Europa como en España en los próximos años. Se prevé que los precios de los vehículos eléctricos se equiparen a los de combustión a partir de 2025. Además, se está trabajando en expandir la infraestructura de carga para satisfacer la creciente demanda, es crucial que se carguen con fuentes de energía renovable para maximizar su beneficio ambiental.

En los últimos años, los hogares españoles han experimentado una disminución en sus ingresos y gastos, en términos constantes. Los hogares de menores recursos destinan una proporción menor de su presupuesto al transporte, a nivel de movilidad privada, a menudo priorizando la adquisición de vehículos de segunda mano. Actualmente, los vehículos eléctricos suelen ser adquiridos principalmente por hogares con ingresos más elevados, ya que, a pesar de sus menores costos de mantenimiento y uso, el costo inicial de compra es significativamente mayor en comparación con los vehículos de combustión.

Este desequilibrio económico en la adopción de vehículos eléctricos se debe en parte a la falta de acceso a incentivos y programas de apoyo. Aunque se han implementado programas como el MOVES III, diseñados para promover la adquisición de vehículos eléctricos y la instalación de infraestructura de carga, su alcance tiende a beneficiar a las personas con ingresos más altos, ya que son quienes tienen la capacidad financiera para acceder a vehículos eléctricos en la actualidad.

Para lograr una adopción más amplia de vehículos eléctricos en todos los estratos sociales, es esencial diseñar políticas y programas de incentivos que sean más inclusivos y accesibles para los hogares de ingresos más bajos, como podría ser la promoción del leasing social del vehículo eléctrico.

### 3. ALCANCE Y OBJETIVOS DEL PLAN

El objetivo del presente estudio es evaluar la idoneidad de la situación actual, con tal de acercar el vehículo eléctrico a las personas de rentas más bajas, definiendo de forma adecuada el público objetivo y las condiciones para la implementación de un servicio de leasing social de vehículos eléctricos.

Para el alcance de este objetivo, se realizará un análisis exhaustivo de los siguientes aspectos:

- **Evaluación de la demanda potencial:** Estudio del perfil de la población que se beneficiaría más con el leasing social de vehículos eléctricos, considerando aspectos como su ubicación geográfica, hábitos de movilidad, ingresos económicos y necesidades de transporte.
- **Viabilidad económica:** Análisis de los costos asociados al leasing social de vehículos eléctricos, incluyendo el costo inicial de adquisición de los vehículos, los costos operativos, los costos de mantenimiento y la disponibilidad de infraestructura de carga adecuada. También se replantearán las ayudas gubernamentales actuales para conseguir una voluntad política y afinando al máximo hacia la viabilidad de la propuesta.
- **Impacto ambiental:** Evaluación de los beneficios ambientales derivados de la adopción de vehículos eléctricos a través del leasing social, en términos de reducción de emisiones de carbono y mejora de la calidad del aire.

## 4. AGENTES CLAVE PARA SU DESARROLLO

El presente apartado pretende identificar y exponer los diferentes agentes potencialmente implicables, de manera directa o indirecta, en el impulso de un leasing social en España, con el fin de vislumbrar su posible implicación y relevancia en las diferentes fases de implementación del proyecto.

Tabla 1: Agentes clave para el desarrollo del leasing del vehículo eléctrico. Fuente: *elaboración propia*.

Sector	Agentes implicados	Relevancia
Administración pública (europea, estatal y local)	Organismos europeos e internacionales	Coordinación entre países para proyectos similares (como en el caso de Francia).  Al buscar una nueva oportunidad de mercado de vehículo eléctrico de precios más asequibles, unir fuerzas y homogeneizar las condiciones del servicio entre países puede ser una clara ventaja.
	Gobierno estatal	Establecimiento de las políticas, regulaciones y subvenciones necesarias para poder implementar la iniciativa.  También tiene un papel fundamental en la promoción de la infraestructura de recarga.
	Ayuntamientos	Promoción y difusión del servicio, facilitación de la gestión de inscripción e información sobre opciones de financiamiento.
	Instituciones (IDAE, Instituciones de energía regionales)	Apoyo financiero y técnico para la investigación y desarrollo de tecnologías limpias y promoción del vehículo eléctrico.  Promoción y difusión del servicio.
Infraestructuras de recarga	Productoras de electricidad	Provisión de la energía necesaria para la carga de vehículos eléctricos, teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos se hará en las horas de baja demanda (por la noche) cosa que complementaria de una forma más regular el uso actual de la electricidad.  Inversión en fuentes de energía renovables para maximizar su beneficio ambiental y ofrecer tarifas atractivas.
	Titulares de cargadores de electricidad	Expansión de la infraestructura de carga, soluciones de carga accesibles y garantía de interoperabilidad de los cargadores.
Sector automotriz	Proveedores, comerciales de material	Suministro de las piezas y materiales necesarios para la producción y mantenimiento de nuevos coches eléctricos.
	Fabricantes	Diseño de modelos de vehículo eléctrico más asequibles que en la actualidad, hacer mercado en el propio país y no basar las compras al extranjero
	Puntos de venta/ concesionarios	Difusión de información clara sobre las condiciones y ventajas del leasing de vehículos eléctricos, ofrecimiento de pruebas de manejo.
	Clústeres del sector automovilístico	Promoción de la fabricación y comercialización de vehículos eléctricos, colaboración en la innovación y mejora de la cadena de suministro.
Empresas	Entidad gestora	Gestión del servicio del leasing. Beneficiaria legal de las ayudas públicas mediante una relación PPP, a partir de las cuales será posible una reducción de costes a los usuarios del servicio.
Asociaciones y ONGs	Asociaciones expertas en movilidad sostenible y ámbito social y ONGs	Colaboración con los expertos con el fin de afinar la propuesta y aterrizarla según el conocimiento propio.  Promoción de conciencia pública, supervisión del servicio implementado y propuestas de mejora.

Sindicatos	Sindicatos y Organizaciones empresariales	Empuje de las adaptaciones o cambios laborales necesarios en el proceso de impulso de un nuevo servicio de movilidad a gran escala, que pueda tener afectaciones en la cadena de valor de los sectores implicados (potencial traslado de puestos de trabajo del sector automovilístico convencional al mercado eléctrico).
Entidades financieras	Entidades bancarias	Proporción de fondos para financiar los proyectos de movilidad eléctrica.
Sector social	Colectivos de personas trabajadoras y especialistas	Integración al nuevo mercado de trabajo. Aumento de la tasa de empleo tanto de perfiles básicos, como de especialistas.
Expertos en conocimiento	Universidades y Centros de investigación	Contribución a la investigación y desarrollo de tecnologías y políticas relacionadas con vehículos eléctricos. Colaboración con la industria e investigación de soluciones innovadoras.
Talleres de reparación	Gremio de talleres	Mantenimiento y reparación de vehículos eléctricos. Reinvención del sector y especialización para la reparación y mantenimiento de nuevos tipos de vehículos.
Medios de comunicación	Periódicos y empresas de publicidad	Difusión y promoción del servicio, de sus condiciones y beneficios.
Clientes/Usuarios	Población de rentas bajas	Beneficiarios directos del servicio.

## 5. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN

El leasing social se concibe como un plan de ayudas a la tenencia y adquisición de vehículos eléctricos BEV para hogares con rentas medias-bajas y bajas, que se identifican con los 4 primeros deciles de renta en España, partiendo del análisis incluido en el documento de Diagnóstico<sup>1</sup>.

En el modelo de leasing social intervienen tres partes: el sector o administración pública, la entidad gestora del leasing y los particulares destinatarios del programa<sup>2</sup>.

El leasing social establece unos compromisos para las partes implicadas, reflejados en la contratación entre la administración pública y la entidad gestora, por un lado, y en la contratación entre la entidad gestora y los particulares destinatarios, por el otro.

Los particulares se comprometen al pago de las cuotas mensuales a la entidad gestora, con una permanencia mínima de 4 años. Al cabo de 8 años tienen el derecho de compra del vehículo por el valor residual establecido en el contrato.

Para la entidad gestora del leasing, se establece el compromiso de poner a disposición la flota de leasing y mantener los contratos hasta el año 8 (si el destinatario particular no lo cancela o rescinde con anterioridad).

El sector público se compromete al pago de ayudas públicas de acuerdo con los objetivos establecidos respecto el importe de las cuotas mensuales para los particulares y en función de las condiciones establecidas con la entidad gestora.

De acuerdo con este planteamiento general, en primer lugar, se presentan los elementos de diseño del programa de leasing social considerados, indicando aquellos que se han retenido para elaborar la propuesta concreta.

En segundo lugar, se indican los importes de las cuotas previstas en la propuesta de implementación para cada tipo de contrato definido, junto los elementos adicionales para la determinación de las condiciones del programa (importe de la entrada para el particular y valor de compra al octavo año).

En tercer lugar, se presenta un ejercicio de modelización de los flujos monetarios para la administración pública y la entidad gestora asociados a cada tipo de contrato definido, bajo determinadas asunciones.

Por último y de acuerdo con el modelo especificado, se presentan las estimaciones de los costes del leasing y la tenencia de vehículos para los particulares destinatarios.

La definición de la propuesta del leasing social se ha elaborado y modelizado de acuerdo con un esquema general único, con el objetivo de exponer el funcionamiento básico del programa y cuantificar los flujos esperados del proyecto, la demanda y los requerimientos de ayuda pública.

En este esquema, se ha asumido que todos los contratos entre las empresas gestoras y los particulares destinatarios se mantienen por el período máximo de 8 años, por lo que no se contemplan, en este nivel de análisis, rescisiones o cancelaciones anticipadas u otros elementos (como la morosidad por parte de particulares o la incapacidad de mantener la actividad por parte de la entidad gestora).

---

<sup>1</sup> De acuerdo con la Encuesta de Condiciones de Vida 2022 (INE), los hogares de los cuatro primeros deciles de renta neta (que acumulan el 40% de los hogares de España) tenían el 2021 una renta neta por hogar igual a inferior a 22.757€.

<sup>2</sup> El modelo se plantea, de manera general, con tres partes diferenciadas. En el caso que la administración pública asumiera también el rol de entidad gestora del Leasing, podría darse un solapamiento o identificación entre las dos partes, de manera que el modelo se simplificara a dos partes: la administración pública y los particulares destinatarios del programa.

Asimismo, el análisis se realiza con precios constantes, es decir, sin tener en cuenta la posible inflación (incremento generalizado de los precios) futura.

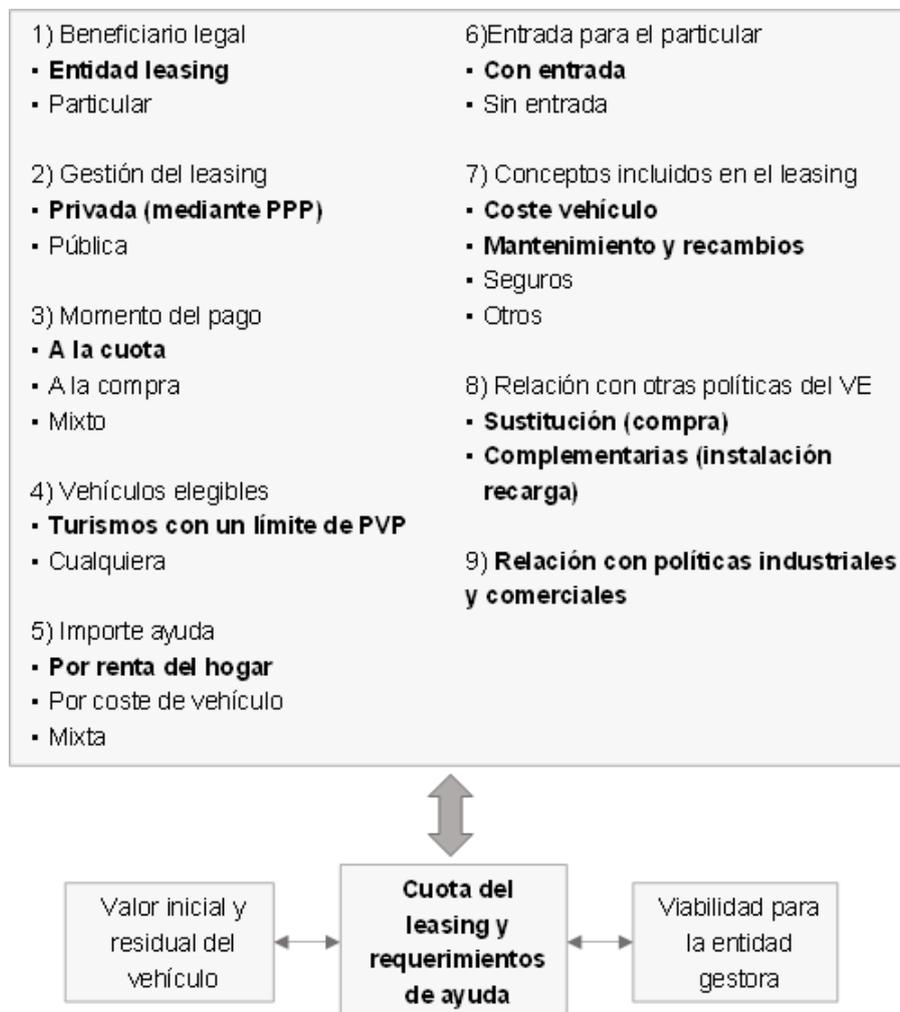
Estas cuestiones, junto con otros elementos adicionales, son tratadas posteriormente, en el análisis de riesgos (apartado 6.6) y en el Anexo 4.

### 5.1 Criterios de diseño del leasing social.

Estos elementos de diseño intervienen en la determinación de las cuotas del leasing para los particulares y los requerimientos de ayudas públicas por parte del sector público, junto con consideraciones respecto el valor de los vehículos asociados al leasing social y la viabilidad económica de la entidad gestora del leasing.

La figura recoge los elementos considerados para diseñar la propuesta, indicando en negrilla aquellos que han sido retenidos.

Figura 2: Elementos del diseño del leasing social. Fuente: *Elaboración propia*.



En cuanto a cada elemento concreto se propone:

E1) **Beneficiario de la ayuda:** Las ayudas públicas se canalizarán a través de la entidad gestora y colaboradoras a través de las cuotas subvencionadas, aunque los destinatarios finales de la actuación sean los hogares.

Las ayudas permitirán a las empresas ofrecer a los hogares las cuotas del leasing establecidas cubriendo los costes de la actividad, incluyendo el coste del capital. De este modo, se simplifica la comprensión y tratamiento fiscal de las ayudas para los particulares.

E2) **Entidad gestora del leasing:** La entidad gestora del leasing se asimila a una o más empresas privadas que actuarán en colaboración con la administración pública mediante un modelo de colaboración público-privada (PPP), preferentemente mediante un sistema de concesión.

Esta opción permite desarrollar la actuación sin necesidad de poner en funcionamiento una entidad pública gestora del programa, con los costes de establecimiento y operación que conllevaría.

Para las empresas colaboradoras se considera la retribución del capital, establecida como resultado del proceso de contratación pública.

E3) **Periodificación e importe de la ayuda:** Se establece un sistema de ayuda “a la cuota” de manera que las ayudas a las empresas se pagarán periódicamente a lo largo del tiempo del leasing, en sincronía con el pago de las cuotas por parte de los particulares.

El modelo de ayuda a la cuota aporta transparencia respecto la alternativa de establecer una ayuda inicial por la compra del vehículo para su posterior leasing.

El sistema periodificado de ayuda a la cuota representa un volumen de ayudas totales anual inferior respecto una ayuda puntual a la compra, pero establece un compromiso para la administración durante más años, con las implicaciones financieras que conlleva, tanto por los costes financieros públicos como por la retribución del coste del capital privado.

Además, el sistema de ayuda a la cuota permite una mayor flexibilidad en cuanto a la afectación de los activos (turismos) a la actividad de leasing social, ya que, una eventual desafectación de un turismo al programa de leasing (por ejemplo, posterior a la cancelación de un contrato por parte de un particular) no supondría un perjuicio ni un sobre coste sistemático para el sector público, que dejaría de abonar la ayuda a la cuota<sup>3</sup>.

En cuanto al importe de la ayuda a la cuota por cada actuación de leasing social, esta vendrá determinada por el importe de la cuota del leasing por parte del particular y por las condiciones establecidas entre la administración pública y las empresas gestoras (y las anticipaciones de costes de estas).

En la medida que se establecen las cuotas de las clientes diferenciadas por el nivel de renta, se prevé que el importe de la ayuda requerido se modifique también en función del nivel de renta del destinatario último.

E4) **Vehículos elegibles:** Los vehículos elegibles serán turismos utilitarios con un precio de venta al público máximo de 20.000€ (IVA incluido).

El objetivo de la actuación es facilitar, a hogares de ingresos reducidos, el acceso a un BEV acorde a sus capacidades económicas.

---

<sup>3</sup> Esta posibilidad se analiza en detalle al analizar los riesgos y elementos adicionales asociados al Leasing social.

Las cuotas para los particulares no se verán afectadas por el PVP de los vehículos efectivamente incluidos en el programa de leasing.

La gamma de turismos puestos a disposición por parte de los productores y comercializadores dependerá de las características de la oferta y de las políticas industriales y comerciales emprendidas por las administraciones públicas.

E5) **Importe de la ayuda en función de la renta:** Respecto el conjunto de variables o elementos que podrían considerarse para regular el acceso a las ayudas y modular sus cuantías (renta, características familiares, características personales, municipio de residencia, patrimonio, etc.) identificadas en la Diagnósis (apartado 2.3), se ha optado por adoptar únicamente la variable renta del hogar.

Este diseño responde al objetivo de simplificar los criterios y la comprensión y gestión del acceso para los posibles hogares destinatarios de las ayudas.

E6) **Conceptos incluidos en el leasing:** Los conceptos incluidos en el leasing social son el coste o PVP del vehículo (excluyendo el valor residual al final de los ocho años establecidos en este programa) y un concepto genérico de mantenimiento normal (incluyendo, por ejemplo, el cambio de neumáticos cada 40.000 km).

La inclusión del mantenimiento en el leasing tiene el objetivo de proporcionar certeza a los particulares respecto el flujo de gastos futuros asociados al leasing, minimizando el coste de los imprevistos.

Los costes del seguro, por el contrario, se propone no incluirlos en la cuota del leasing, por las características del mercado asegurador, que ofrece sus productos en función de las características de la demanda.

Hay que tener en cuenta que el seguro será un coste muy relevante para los hogares, especialmente en los de menor renta.

E7) **Entrada para el particular:** La entrada tiene el objetivo de reforzar el compromiso de los clientes con el programa de leasing y de reducir el importe de las cuotas mensuales y los requerimientos de subvención pública. Al mismo tiempo, el importe de la entrada debe establecerse de modo que no resulte una barrera insorteable para acceder al leasing social<sup>4</sup>.

E8) **Relación con políticas actuales del BEV:** Se parte de la sustitución parcial del programa actual de ayudas a la compra para particulares del programa MOVES III dirigiendo los recursos al leasing social. El objetivo es dotar de presupuesto el leasing social sin un incremento neto del gasto público.

Por otro lado, se propone el mantenimiento parcial del MOVES III en lo que se refiere a la ayuda a la instalación de puntos de recarga en los hogares beneficiarios del leasing social.

E9) **Relación con políticas industriales y comerciales:** Se recomienda desarrollar políticas industriales (en caso de producción nacional) y comerciales (en caso de producción exterior) con el objetivo de informar a la industria de las oportunidades de negocio que se generan y facilitar la oferta de unos productos ajustado a las características del leasing social.

En este sentido, la puesta en marcha de actuaciones públicas de leasing social o similares en el entorno europeo (como en el caso de Francia), junto el establecimiento de políticas industriales y comerciales puede ampliar las oportunidades de negocio y así favorecer el desarrollo de la oferta.

---

<sup>4</sup> En este sentido, la Encuesta Financiera de las Familias del Banco de España para el año 2020 estima que la mediana de activos financieros del conjunto de los deciles 1 y 2 (hasta el 20% de los hogares) es de 2.000 € y la mediana de cuentas y depósitos utilizables para realizar pagos de 1.192 €; para los hogares de los deciles 3 y 4 (desde el 20% hasta el 40% de los hogares), las medianas correspondientes son de 6.002 € y de 3.000 €.

## 5.2 Propuesta económica del leasing social

En este apartado se concretan los importes de las cuotas y las entradas del leasing social para los particulares, en función de los niveles de renta. De manera adicional, se indica como afectan al programa los valores de compra y residual de los turismos y la retribución del capital privado movilizado.

Tabla 3 Propuesta económica del leasing social, perspectiva del destinatario. Fuente: Elaboración propia.

Deciles	Entrada	Cuota mensual	Valor residual
D1	750	90	3.000
D2	1.000	100	3.000
D3	1.250	125	3.000
D4	1.500	150	3.000

**Cuota mensual:** se establece una cuota mensual fija que se incrementa por niveles de renta, con un mínimo de 90€/mes para los hogares del primer decil de renta a un máximo de 150€/mes para los del cuarto decil.

**Entrada:** Se establece una entrada al programa de leasing que se incrementa por niveles de renta, de un mínimo de 750€ para los hogares del primer decil a un máximo de 1.500€ para los del cuarto decil.

La entrada tiene el objetivo de reforzar el compromiso de los clientes con el programa de leasing y de reducir el importe de las cuotas mensuales y los requerimientos de subvención pública. Al mismo tiempo, el importe de la entrada se establece de modo que no resulte una barrera insorteable para acceder al leasing social.

En cuanto a los elementos adicionales que intervienen en la concreción del programa:

**Viabilidad económica:** Teniendo en cuenta que el leasing es gestionado por el sector privado (en colaboración con el sector público), se establece una viabilidad para la o las empresas gestoras.

La viabilidad económica empresarial se identifica en este documento con una tasa interna de retorno (TIR) del proyecto positiva.

Es decir, se asume que las empresas participaran en el programa del leasing en la medida que los flujos de ingresos y gastos esperados por cada contrato les permitan obtener una rentabilidad (o retorno) positivo. La TIR ha de permitir cubrir el coste del capital aportado por la empresa para la actividad como las eventuales fuentes de financiación ajenas.

La referencia a una TIR positiva con una cifra concreta (del 7%, por ejemplo) es necesaria para el modelo de cálculo de los flujos monetarios asociados al programa desde el punto de vista del sector público y de las empresas privadas. También puede servir a la administración para establecer un nivel de salida para la contratación con las empresas privadas.

No obstante, hay que tener en cuenta que se trata de una referencia requerida para la modelización o de partida y no de una rentabilidad asegurada para las empresas gestoras.

La rentabilidad de las empresas gestoras dependerá de las condiciones finales establecidas con la administración pública, de su eficiencia, de las aportaciones que realicen de capital propio y de sus necesidades de financiación ajena y sus condiciones.

**Valor residual (en relación al valor de compra):** Tanto las condiciones del leasing para los particulares destinatarios como los flujos monetarios para el sector público y las empresas privadas se ven afectadas por el valor residual asociado a la opción de compra del vehículo por parte del particular al término del octavo año de contrato.

Se asume que el valor residual del vehículo al octavo año depende del valor de compra inicial y se establece en forma de porcentaje respecto el valor de compra (del 15%).

### **5.3 Modelización de los flujos unitarios asociados al leasing social para la administración pública y las empresas privadas**

La modelización de los flujos monetarios para la administración pública y la entidad gestora asociados a cada tipo de contrato de leasing social definido en el apartado anterior requiere el establecimiento de unas asunciones respecto algunas variables clave: el valor de adquisición (PVP), la tasa interna de retorno (TIR), el valor residual al término del octavo año, los costes medios de mantenimiento incluidos en el leasing y los costes medios de gestión de los contratos.

El establecimiento de valores concretos para estas variables permite estimar los flujos del programa esperados para cada tipo de contrato, posibilitando una cuantificación del coste del programa.

Estos valores concretos se interpretan como valores de referencia para anticipar los efectos del programa de acuerdo con la propuesta realizada (de cuotas y las entradas del leasing), no como valores incluidos en la propuesta. Su determinación, en la práctica, dependerá de la interacción entre el sector público y el privado.

En cuanto al precio de adquisición, se ha retenido el PVP máximo de 20.000 €/turismo indicado en el diseño de la propuesta.

La TIR se ha establecido en el 7%, que se considera adecuada de acuerdo con las rentabilidades y costes de financiación medios de las empresas privadas españolas. En este sentido, se prevé una retribución de la actividad y del capital propio, alineada con las condiciones de funcionamiento medio de las empresas<sup>5</sup>.

El valor residual asociado al pago final de los hogares en caso de compra al octavo año se ha establecido un valor residual del 15% del coste de compra del vehículo.

En cuanto a los costes de mantenimiento incluidos en el contrato de leasing, se establece una previsión de un gasto medio anual de un coste de mantenimiento de 262,8 €/año entre los años 1 y 5 y de 403,0 €/año entre los años 6 y 8 (ver Anexo 2).

Por último, a cada contrato de leasing se la asocia un coste de gestión inicial de 100 € y un coste de gestión anual entre el año 1 y 8 también de 100 €, asumidos por la empresa gestora (ver Anexo 1).

De acuerdo con estos valores de referencia, la table recoge las estimaciones de los importes unitarios (por contrato) de los requerimientos de ayuda por parte del sector público para cada tipo de contrato y cuota.

En el Anexo 1 se incluyen los modelos detallados a 8 años asociados a cada tipo de contrato en función de los deciles de renta desde el punto de vista de la administración pública y la empresa gestora.

---

<sup>5</sup> De acuerdo con las informaciones del Boletín Estadístico, la Central de Balances y las Estadísticas de tipos de interés del Banco de España.

Por ejemplo, para las condiciones previstas para los contratos del decil 1, para cubrir el objetivo de la cuota establecida, se requerirá una ayuda pública mensual de 194€ para cubrir los costes de la empresa (incluyendo la retribución del proyecto del 7%).

Al cabo de 8 años, la suma de estas ayudas a la cuota supone 18.605€.

Ahora bien, al considerar flujos monetarios que se realizan a lo largo de los años en momentos del tiempo distintos, también es relevante determinar el Valor Actual Neto (VAN) de los flujos, que tiene en cuenta el valor asociado al paso del tiempo al tener que avanzar o no el sector público un importe monetario, mediante la tasa (social) de descuento<sup>6</sup>.

Tabla 4 Propuesta económica del leasing social. Requerimientos de ayuda por contrato, perspectiva del sector público. Fuente: Elaboración propia.

Deciles	Mensual	Suma Total	VAN Total	% Coste*
D1	194	18.605	16.325	63%
D2	180	17.310	15.189	59%
D3	152	14.575	12.789	50%
D4	123	11.840	10.389	41%

Nota\*: Porcentaje de la suma total de las cuotas respecto la suma de los costes de referencia del leasing social, que incluyen el coste del vehículo, el mantenimiento, el coste de gestión del contrato, la retribución del proyecto del 7% (aproxima el coste de oportunidad del capital invertido) menos el valor residual al final del contrato.

En la medida que la tasa social de descuento es positiva (del 3%), la posibilidad de diferir los pagos representa un beneficio para la administración, razón por la cual el VAN de las ayudas a las cuotas es inferior a la suma total de las ayudas a las cuotas. Para el decil 1, el VAN de la ayuda es de 16.325€.

Al poner en relación la suma directa de los costes que asume la empresa (sustrayendo el valor residual al final del contrato) con la suma de las ayudas, se determina el porcentaje del importe total asociado a cada contrato que se cubre con la ayuda del estado, desde un máximo del 63% para el primer decil hasta un mínimo del 41% para el cuarto decil.

Se pone de manifiesto que el leasing social requiere un importante impulso público en relación con los costes globales que conlleva, si se quiere alcanzar los objetivos de las cuotas definidas para los particulares.

Por último, indicar que la comparación del VAN de los costes con el VAN de las ayudas no es, según la definición del modelo, inmediata, ya que la tasa social de descuento para el sector público no tiene porqué coincidir con la del sector privado.

---

<sup>6</sup> La tasa social de descuento expresa el coste de oportunidad de los recursos públicos movilizados (y de la sociedad en general) y se utiliza para actualizar flujos económicos futuros a un momento presente o base. La tasa social del 3% es una referencia estándar para la evaluación de políticas públicas y políticas de movilidad, tanto a nivel europeo (ver, por ejemplo: *Economic Appraisal Vademecum 2021-2027 - General Principles and Sector Applications*, Comisión Europea, 2021) como español (ver, por ejemplo, *Guía práctica para la elaboración del Análisis Coste – Beneficio (ACB)*, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, 2022, asociada a la modelo D2 de ACB establecido por la Orden TMA/370/2022, de 21 de abril, del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana).

En cualquier caso, si se actualizan ambos flujos con una misma tasa de descuento (ya sea del 3% o del 7%) el peso de la ayuda respecto el coste global actualizado es superior al estimado anteriormente.

Esto es así porque el proyecto requiere una importante financiación inicial por la compra del vehículo (por parte de la empresa), mientras que los pagos de las ayudas (públicas) se distribuyen a lo largo del tiempo.

#### 5.4 Modelización de los costes para los destinatarios del leasing social

En este apartado se consideran los costes que asumen los destinatarios del leasing social, incluyendo, además de las cuotas del leasing, los principales conceptos de coste que pueden intervenir en la tenencia y uso de un BEV: el seguro del vehículo, el coste de la energía eléctrica y la instalación de un punto de recarga en el hogar.

Para determinar los costes de uso de los turismos, se ha asumido un kilometraje medio de 15.000 km/vehículo al año. En cuanto a las cifras de consumo energético, coste de la energía y coste del seguro, ver Anexo 2. El coste de la instalación de recarga, una vez deducidas las ayudas públicas por este concepto, se estima en 600 € por punto de recarga.

Adicionalmente, estos costes se ponen en relación con la renta mediana de los hogares de cada decil, tomando de referencia las informaciones de renta disponible de 2021 según la ECV 2022.

Así, se pone de manifiesto el esfuerzo económico de estos hogares al acceder al leasing social, tanto en relación con el programa del leasing como con una perspectiva más amplia de los costes de tenencia del vehículo.

Tabla 5 Costes del leasing social y uso del vehículo, perspectiva del particular. Fuente: Elaboración propia.

		D1	D2	D3	D4
<b>Leasing</b>	Cuota mensual	90	100	125	150
	Entrada	750	1.000	1.250	1.500
<b>Costes</b>	Coste veh: Pago cuotas anual	1.080	1.200	1.500	1.800
	Coste veh: Uso anual	929	929	929	929
	Coste veh anual	2.009	2.129	2.429	2.729
	Coste Suma (con VR)	20.426	21.636	24.286	26.936
	Media Coste Suma	2.553	2.704	3.036	3.367
<b>Esfuerzo económico</b>	Cuota anual / Renta	15,8%	9,9%	9,2%	8,7%
	Coste uso anual / Renta	13,6%	7,7%	5,7%	4,5%
	Coste veh anual / Renta	29,3%	17,6%	14,9%	13,2%
	Media Coste Suma / Renta	37,3%	22,4%	18,6%	16,3%

Tomando de referencia los costes del decil 1, los cálculos indican que un hogar tipo deberá asumir un coste anual del leasing de 1.080 € a los cuales se les sumarán unos costes por uso de 929 € en concepto de seguro y coste de la energía, totalizando un coste anual de 2.009 €.

Si se considera que el particular mantiene el contrato de leasing durante 8 años, la suma del coste, con la entrada, la instalación del punto de recarga, el coste anual y la compra final por el valor residual establecido en el contrato, resulta en 20.426 €.

Por último, si la suma del coste se pone en relación con la duración del contrato de 8 años, la media anual resulta en 2.553 €.

Al comparar los importes de costes con las rentas medianas de cada decil, se pone de manifiesto que los costes representan unos porcentajes significativos de las rentas de los hogares, en especial para los hogares de rentas más bajas.

En el caso del decil 1, el coste anual por cuotas y uso representaría alrededor del 29% de la renta del hogar. Para el resto de los deciles, aunque paguen unas cuotas superiores, el porcentaje es menor, porque las rentas de los hogares son mayores.

Aunque los porcentajes del coste anual del vehículo y el coste medio total sean porcentajes relevantes de la renta de los hogares, se estima que el leasing social representaría una oportunidad de mejora económica para numerosos hogares, también del primer decil.

Por ejemplo, en el apartado de diagnóstico se ha aproximado que los hogares del primer decil destinan a los gastos corrientes por la tenencia del vehículo alrededor del 26% de su renta, sin tener en cuenta el coste de adquisición del vehículo.

En cambio, el gasto anual asociado al leasing, aún suponer un porcentaje mayor, del 29%, cubre la mayoría del coste de adquisición del vehículo, un coste que, en caso de no acceder al leasing social, los usuarios deberían soportar (mediante el pago al contado o mediante un préstamo, si pueden acceder a él).

Por lo tanto, para muchos de los usuarios que actualmente disponen de vehículo o que planean adquirirlo, la opción del leasing social sería una opción más económica con las variables consideradas.

En el apartado de análisis de demanda se calcula que, tanto para la gran mayoría de los consumidores que acudirían al mercado de vehículos nuevos como para un porcentaje relevante de los que acudirían al mercado de segunda mano, la opción del leasing social resultaría más económica a largo plazo, en relación con las compras que han venido realizando.

Este es un resultado que se obtiene para los cuatro deciles de renta incluidos en la propuesta del leasing social.

Además, los destinatarios del leasing social podrían beneficiarse de otros ahorros y posibilidades no incluidas en el modelo (por no ser generales en todo el territorio), como unos menores costes de aparcamiento en algunas zonas o la posibilidad de circular en zonas de bajas emisiones.

## 6. ANALISIS DE COSTES, BENEFICIOS Y RIESGOS

Los costes del programa de leasing para el sector público se cuantifican de acuerdo con el análisis unitario por tipo de contrato del capítulo precedente (apartados 5.3 5.4) y con el planteamiento de dos escenarios.

En el primer escenario se aproxima el coste presupuestario que tendría el programa de leasing social con capacidad de cubrir la demanda máxima estimada. Como elemento previo, se realiza una cuantificación de la demanda prevista.

En el segundo, se asume que el programa de leasing tendría una dotación presupuestaria media anual igual a la del programa MOVES III (la fracción destinada a la compra de vehículos por particulares) y se estima su capacidad para cubrir la demanda.

Los beneficios de la medida se identifican, en primer lugar, con los efectos redistributivos al pasar de un modelo de ayudas a la compra de vehículos sin considerar el nivel de renta de los hogares (como sucede con el MOVES III) a un modelo en el que las ayudas se destinan a los hogares de rentas bajas o medias-bajas.

En segundo lugar, con los efectos de reducción de las externalidades negativas asociadas a la movilidad en turismo privado (emisiones de CO<sub>2</sub> y otros gases contaminantes, ruido) al sustituir turismos de combustible por turismos eléctricos, que se cuantifican y valoran.

El capítulo concluye con un análisis de riesgos asociados al programa de leasing que incluye tanto los riesgos con el modelo básico de leasing social expuesto en el capítulo 5 como otros elementos adicionales (como, por ejemplo, al considerar que no todos los contratos entre la empresa gestora y los particulares se mantengan durante 8 años).

### 6.1 Análisis y cuantificación de la demanda de turismos y del leasing social

El análisis y cuantificación de la demanda de turismos en general y del programa del leasing social se realiza en tres etapas sucesivas.

#### i) Compra de turismos en los cuatro primeros deciles de renta

En primer lugar, se estiman el número de coches comprados anualmente de media en cada uno de los cuatro primeros deciles de renta del hogar, considerando tanto los nuevos como los de segunda mano.

Esta media corresponde a los años 2021 y 2022, y se considera que este es el volumen de demanda de referencia, o escenario base, de la compra de turismos en general.

Se asume que, en términos agregados y medios, el número total de coches comprados por los hogares de los cuatro primeros deciles de renta se mantendrá estable en los próximos años. Esta asunción es coherente con el comportamiento de la demanda de vehículos a largo plazo, relativamente estancada desde 2008 y con las tendencias sociales identificadas en las entrevistas realizadas.

En el escenario base, la compra anual media de turismos por los hogares de los 4 primeros de deciles de renta se cuantifica en casi 285.000 unidades, de las cuales el 75% corresponde a compras de vehículos de segunda mano y el 25% restante a vehículos nuevos.

La mayor parte de esta demanda deriva de los deciles 3 y 4, que acumulan casi el 70% del total. También se observa que, en los deciles de mayor renta, el peso de los coches nuevos respecto el total de compras del decil es superior al peso de los mismos en los deciles de menor renta.

Tabla 6 Escenario base, Demanda media anual de turismos por deciles de renta. Fuente: Elaboración propia a partir de la EPF 2021 y 2022 (microdatos).

<u>Deciles</u>	<b>Compra anual de turismos media</b>			
	<u>Nuevos</u>	<u>2da Mano</u>	<u>Total</u>	<u>% Nuevos</u>
D1	6.811	29.491	36.302	18,8
D2	8.774	45.642	54.416	16,1
D3	24.877	67.700	92.577	26,9
D4	30.241	71.079	101.319	29,8
<b>Total D1-D4</b>	<b>70.702</b>	<b>213.912</b>	<b>284.614</b>	<b>24,8</b>

Nota: La demanda media anual de referencia para este informe se ha calculado como la media de la demanda de 2021 y 2022 (detalle en Anexo 3).

ii) Compra de vehículos con un TCO superior al leasing social (demanda de leasing por motivo coste)

En segundo lugar, se estima el número de coches comprados que tendrían asociado un mayor TCO (Coste total de propiedad) que el TCO de los vehículos del leasing, para cada decil de renta.

El TCO, como se ha explicado en el documento de Diagnósis, viene determinado por el conjunto de los costes asociados al vehículo. En este análisis, se consideran los principales costes diferenciales entre un BEV y un vehículo de combustible fósil convencional: mantenimiento, energía e instalación de un punto de recarga.

Para determinar el TCO del leasing social comparable con la compra de coches actual se ha asumido la compra al octavo año, al finalizar el leasing. Asimismo, se ha asumido un kilometraje de 15.000 km anuales, como representativo del uso medio de los turismos.

A partir de este análisis, la demanda de leasing social por motivo coste se establece igual al número de coches del Escenario base cuyo precio de compra (y coste de uso) tiene asociado un TCO superior al TCO calculado para los vehículos de leasing social.

Se está asumiendo que, atendiendo a los costes, los consumidores optarían por el programa de leasing social si su TCO es inferior.

Los resultados obtenidos indican que la demanda del leasing social por motivo coste se situaría alrededor de las 145.000 unidades al año, lo que representa el 50,9% de la demanda total del Escenario base.

Para determinar esta cifra se ha trabajado a partir de la distribución de cantidades y precios de compra de vehículos nuevos y de segunda mano a partir de los microdatos de la EPF 2021 y 2022. La exposición metodológica se encuentra en el Anexo 3.

Tabla 7 Demanda media anual de leasing social por motivo coste y deciles de renta. Fuente: Elaboración propia.

<u>Deciles</u>	<b>Demanda Leasing social (motivo coste)</b>			
	<u>Nuevos</u>	<u>2da Mano</u>	<u>Total</u>	<u>% Distribución</u>
D1	6.811	10.564	17.374	12,0
D2	8.774	22.785	31.559	21,8
D3	24.877	21.721	46.598	32,2
D4	29.847	19.514	49.360	34,1
<b>Total D1-D4</b>	<b>70.308</b>	<b>74.584</b>	<b>144.892</b>	<b>100,0</b>

Por mercado de procedencia, la práctica totalidad de vehículos nuevos tendría asociado un TCO superior al TCO del leasing social. Por lo tanto, casi todos los compradores de vehículos nuevos tendrían un incentivo por motivo coste a demandar el leasing social antes de comprar un turismo nuevo en el mercado.

En cambio, para la compra de vehículos de segunda mano el porcentaje se sitúa alrededor del 35%.

La diferencia entre el porcentaje de captación de los mercados de turismos nuevos y de segunda mano se explica por la posibilidad de adquirir coches a precios mucho más reducidos en el mercado de segunda mano.

### iii) Elementos adicionales que intervienen en la compra

En cuanto a los elementos adicionales que intervienen en las decisiones de compra de turismos, se ha considerado que hay otros motivos que intervienen en la demanda de vehículos eléctricos (como las características de los propios vehículos o la posibilidad de instalar un punto de recarga en el hogar o su disponibilidad en espacio público) y que la demanda potencial por motivo coste determinada anteriormente debe ajustarse por la incidencia de estos otros factores.

En este sentido, sucesivas encuestas realizadas a compradores de automóviles recogen que, aunque el coste es el principal motivo para no adquirir un vehículo eléctrico, hay otros motivos, entre los que destacan cuestiones de: autonomía del vehículo, espacio e instalación de puntos de recarga y tiempo de recarga.

Así, en la fuente retenida, entre los motivos para no adquirir un vehículo eléctrico, el coste es relevante para el 63% de los encuestados, “La autonomía es insuficiente” para alrededor del 55%, “No dispongo de espacios/infraestructuras cerca para recargar la batería” para el 40% y “Requiere mucho tiempo de recarga” para el 34%<sup>7</sup>.

Estas informaciones dan una indicación del porcentaje de demanda que no optaría por el leasing social, a pesar de que este tuviera un TCO menor que el de un vehículo de combustión. Sin embargo, hay que ser prudente con las interpretaciones, pues se trata de cuestionarios de respuesta múltiple y no se indica el solapamiento entre las diferentes razones por las que no comprar un vehículo eléctrico.

De manera adicional, las informaciones de la encuesta respecto la “Autonomía necesaria para la compra” permiten arrojar luz sobre estas cuestiones. Un 37% de los encuestados indica que, si tuviese intención de comprar un coche eléctrico, la autonomía necesaria debería ser, por lo menos, de 299 km. Un 22% adicional indica que requeriría una autonomía entre 300 y 399 km.

Si se considera que, por las características de los vehículos incluidos en el leasing social, estos podrían tener una autonomía máxima de unos 350 km, entonces, se puede aproximar que alrededor de un 48% de la demanda optaría por el vehículo eléctrico, mientras que el 52% restante no lo haría por cuestiones de autonomía<sup>8</sup>.

Estos porcentajes sirven de referencia para ajustar la demanda potencial determinada anteriormente a partir de la única consideración del TCO.

En cuanto a los otros motivos diferentes del coste para no adquirir un vehículo eléctrico, es posible que el motivo “Autonomía insuficiente” no se solape completamente con ellos, de modo que un porcentaje adicional respecto la demanda potencial (por el motivo TC) no optara por el leasing social.

No obstante, no se dispone de suficiente información para determinar el grado de solapamiento entre motivos. En este contexto, se ha optado por retener sólo el principal motivo “autonomía” (diferente del

---

<sup>7</sup> Ver: *El Observatorio CETELEM. Motor 2023* y encuestas de publicaciones anteriores.

<sup>8</sup> Se asume que los porcentajes estimados por las encuestas para el conjunto de la población aplican también a los 4 primeros deciles de renta.

coste), respecto el cual, además, se dispone de informaciones complementarias sobre posibles decisiones de compra.

De acuerdo con esta metodología, se estima que la demanda del leasing social sería de alrededor de 70.000 turismos al año, lo que representaría casi un 25% de la compra total de turismos al año de los 4 primeros deciles de renta.

La mayoría de la demanda procedería de los deciles 3 y 4, que acumularían el 66% del total. En cambio, el decil 1 tendría asociado el 12% de la demanda.

Los diferentes resultados por deciles y sus pesos relativos se explican, principalmente, por sus diferentes condiciones del leasing social y estructuras de las compras de referencia (cantidades y precios).

Tabla 8 Demanda media anual máxima de leasing social por deciles de renta. Fuente: Elaboración propia.

<b>Demanda máxima anual del Leasing social</b>				
<b>Deciles</b>	<b>Nuevos</b>	<b>2da Mano</b>	<b>Total</b>	<b>% Distribución</b>
D1	3.287	5.098	8.385	12,0
D2	4.234	10.996	15.230	21,8
D3	12.005	10.482	22.488	32,2
D4	14.404	9.417	23.821	34,1
<b>Total D1-D4</b>	<b>33.930</b>	<b>35.993</b>	<b>69.923</b>	<b>100,0</b>

Esta demanda se considera máxima en el sentido que hay otros elementos que podrían influir en la demanda para los que no se dispone de suficientes elementos para su cuantificación.

Por ejemplo, es posible que haya hogares que tendrían interés en adquirir un vehículo eléctrico por motivo coste y por autonomía, pero no lo hicieran por no disponer de lugar para instalar el punto de recarga. Asimismo, hay otros motivos que los encuestados señalan para no adquirir un vehículo eléctrico, de menor peso relativo, pero que también podrían influir a la baja la demanda, como: preferencia por un vehículo híbrido, falta de confianza en el producto o limitación de los modelos disponibles.

En relación con este último motivo, dada la acotación del PVP máximo de los turismos sujetos al leasing social es posible que algunos posibles beneficiarios no se acogieran al programa por las características de los vehículos incluidos.

De manera adicional, hay que considerar que, al tratarse el leasing social de una medida novedosa, su conocimiento y adopción por parte de los posibles destinatarios podría retardar el despliegue de la demanda.

## 6.2 Costes de las actuaciones subvencionadas

Los efectos presupuestarios del leasing social, con gasto público que acarrearía, se analizan considerando dos escenarios:

- **Coste de cubrir la demanda máxima estimada:** se determina el coste anual y total que supondría establecer un leasing social capaz de cubrir la demanda máxima estimada en el apartado precedente.
- **Programa del leasing social dimensionado a partir del gasto medio del MOVES III:** en este caso, se analiza la capacidad del programa de leasing social dimensionado en función el gasto medio anual del MOVES III para cubrir la demanda máxima estimada.

En ambos escenarios se asume que las convocatorias del leasing social se abrirían por un período de 5 años.

Esto significa que las ayudas a las cuotas se extenderían durante 12 años, ya que la vigencia máxima de los contratos de leasing es de 8 años.

Al tratarse de un sistema de ayudas a las cuotas del leasing, a partir del primer año, cada año, a las ayudas de las cuotas vigentes se le añaden las cuotas de los nuevos contratos.

En el quinto año se alcanza el máximo de contratos vigentes y el máximo de gasto anual. A partir del octavo año empiezan a finalizar los primeros contratos.

#### i) Escenario 1: Coste de cubrir la demanda máxima estimada

El gasto presupuestario de cubrir la demanda máxima estimada en el apartado exterior se determina considerando el mismo volumen global y la misma distribución por deciles, con las ayudas que corresponden a cada nivel de renta.

Tabla 9 Escenario 1: Coste de los contratos de leasing social formalizados en 1 año. Fuente: Elaboración propia.

<u>Deciles</u>	<u>Demanda máxima</u>		<u>Ayuda anual unitaria</u>	<u>Gasto anual nuevos CN</u>	<u>Gasto total nuevos CN</u>
	<u>Total</u>	<u>%</u>			
D1	8.385	12,0	2.326	19.499.275	155.994.203
D2	15.230	21,8	2.164	32.953.417	263.627.337
D3	22.488	32,2	1.822	40.969.106	327.752.845
D4	23.821	34,1	1.480	35.254.015	282.032.123
<b>Total</b>	<b>69.923</b>	<b>100,0</b>	<b>1.840</b>	<b>128.675.813</b>	<b>1.029.406.507</b>

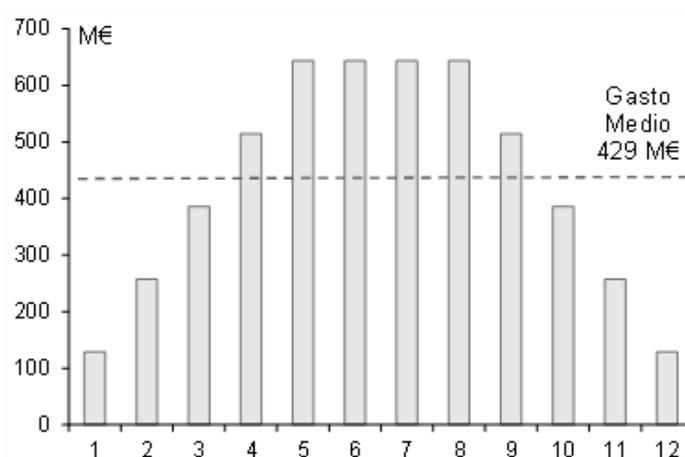
En cada año de convocatoria de las ayudas, se formalizarían un total de 70.000 contratos.

El gasto anual derivado estos contratos sería de casi 129 M€, durante 8 años.

Por lo tanto, al cabo de 8 años, el gasto de los contratos formalizados en cada año sería de 1.029 M€.

Asumiendo que las convocatorias de ayudas se prorrogan durante 5 años, el gasto anual del conjunto del programa de leasing iría incrementando año a año hasta alcanzar el máximo en el quinto año y se mantendría constante hasta el octavo año. A partir del octavo año el gasto empezaría a decrecer, puesto que empezarían a finalizar los primeros contratos.

Gráfico 10 Escenario 1: Evolución del gasto total del programa. Fuente: Elaboración propia.



En este escenario, el gasto medio anual del programa de leasing sería de 429 M€, resultado que se obtiene como la media de los diferentes valores anuales, con un mínimo de 129 M€ en el año 1 y 12 y un máximo de 643 M€ del año 5 al 8.

El gasto total agregado al cabo de 12 años sería de 5.147 M€.

El número total de vehículos financiados sería de 349.600 BEV.

**ii) Escenario 2: Programa del leasing social dimensionado a partir del gasto medio del MOVES III**

El presupuesto de las convocatorias de leasing social de cada año se establece en función del presupuesto anual medio del MOVES III para la compra de vehículos por parte de particulares.

El presupuesto medio anual del MOVES III para este concepto se ha estimado en 240 M€9.

Se calcula que un programa de leasing de 12 años de duración con un coste medio anual de esta cuantía podría financiar 39.100 vehículos al año.

Tabla 11 Escenario 2: Coste de los contratos de leasing social formalizados en 1 año. Fuente: Elaboración propia.

<u>Deciles</u>	<u>Demanda</u>		<u>Ayuda anual unitaria</u>	<u>Gasto anual nuevos CN</u>	<u>Gasto total nuevos CN</u>
	<u>Total</u>	<u>%</u>			
D1	4.692	12,0	2.326	10.910.736	87.285.888
D2	8.522	21,8	2.164	18.438.943	147.511.547
D3	12.583	32,2	1.822	22.924.087	183.392.700
D4	13.329	34,1	1.480	19.726.233	157.809.866
<b>Total</b>	<b>39.125</b>	<b>100</b>	<b>1.840</b>	<b>72.000.000</b>	<b>576.000.000</b>

El gasto anual derivado estos contratos sería de 72 M€, durante 8 años.

Por lo tanto, al cabo de 8 años, el gasto de los contratos formalizados en cada año sería de 576 M€.

Teniendo en cuenta que el pico de contratos vigentes se alcanza en el quinto año y que a partir del 8 año empiezan a decrecer, el gasto medio anual del conjunto del programa de leasing sería de 240 M€ (durante 12 años).

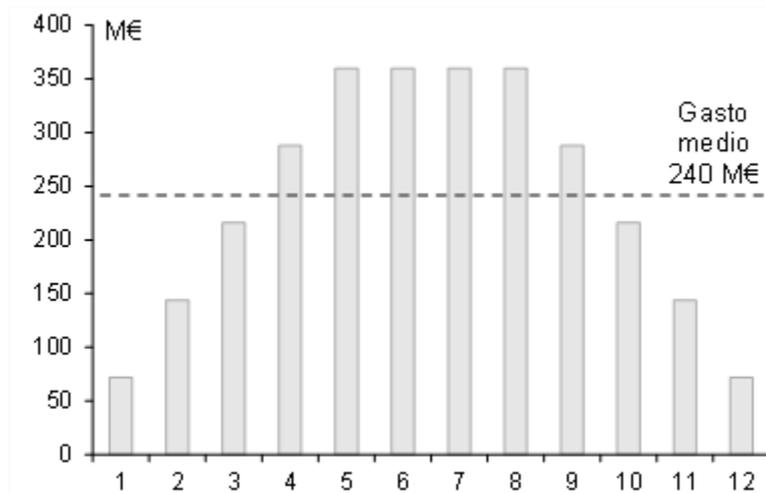
El Escenario 2 conllevaría el establecimiento de 195.600 contratos a lo largo de 5 años.

Este Escenario cubriría menos contratos y vehículos que el Escenario 1, concretamente el 55% de los vehículos y de la demanda máxima.

---

<sup>9</sup> El presupuesto del MOVES III para 3 años es de 1.200 M€, de los cuales se aproxima que el 40% se destina a la instalación de puntos de recarga.

Gráfico 12 Escenario 2: Evolución del gasto total del programa. Fuente: Elaboración propia.



### 6.3 Efectos presupuestarios del leasing social: Cambios respecto del modelo de ayudas actual

La propuesta del leasing social presenta numerosas diferencias respecto al actual programa MOVES III para la compra de vehículos eléctricos enchufables y de pila de combustible (delimitado al que corresponde a la compra por parte de particulares), tanto en el diseño como en los resultados.

Al tratarse de un programa de ayudas a las cuotas, el leasing social conlleva el establecimiento de un compromiso para la administración pública que mantenga las subvenciones a lo largo de más tiempo (8 años de compromiso máximo por cada año de convocatoria de ayudas), mientras que en el MOVES III las ayudas se otorgan de manera puntual, en el momento de compra.

Asimismo, las cuantías de las ayudas asociadas a cada contrato y vehículo son superiores en el leasing social que en el programa MOVES III, ya que, además de la componente de política ambiental e industrial, el leasing social tiene una componente marcada de política social a los hogares de rentas bajas y medio bajas.

Al realizar las comparaciones entre ambas políticas, las diferentes especificaciones deben ser tenidas en cuenta, para poder realizar comparaciones homogéneas.

El Escenario 2 del leasing social con el programa MOVES III para la compra por parte de particulares tienen asociado un gasto presupuestario medio anual igual, de 240 M€/año.

Ahora bien, el Escenario 2 del leasing social está establecido a un horizonte de 12 años, mientras que el MOVES III actual tiene una vigencia de 3 años, de 2021 a 2023.

Para realizar una comparación homogénea, se considera el caso hipotético que el programa MOVES actual se mantuviera durante 12 años.

En este caso, se pone de manifiesto que el leasing social tiene capacidad para financiar un menor número de vehículos que el MOVES III.

El leasing social financiaría alrededor de 200.000 turismos a lo largo de los 12 años del programa, mientras que un programa como el MOVES podría financiar alrededor de 600.000 (se ha estimado una ayuda media de 4.685 €/turismo)<sup>10</sup>.

Este valor puede ser matizado, ya que el programa MOVES se otorga, además de vehículos BEV, a vehículos PHEV, EREV y de pila de hidrógeno. Si se concediera sólo para vehículos BEV, se estima que podría financiar alrededor de 500.000 turismos (ayuda media de 5.684 €/turismo).

Tabla 13 Comparación de capacidad entre el Escenario 2 del leasing social y el MOVES III. Fuente: Elaboración propia a partir de las informaciones del Programa MOVES III de ICAEN (Datos abiertos del MOVES III en Catalunya).

	<b>Leasing social</b>	<b>MOVES III</b>
Duración total considerada (años)	12	12
Duración convocatorias (años)	5	12
Presupuesto medio anual	240.000.000	240.000.000
Presupuesto total	2.880.000.000	2.880.000.000
Vehículos financiados	195.626	614.709
% BEV	100,0	52,7
% PHEV,EREV	0,0	47,3
% Pila	0,0	0,0
Ayuda actualizada media €/turismo	12.918	4.685
Ayuda actualizada media €/turismo BEV	12.918	5.684
Valor actualizado 1era convocatoria	505.417.838	240.000.000

Nota: La ayuda media por turismo en el leasing social se ha determinado a partir del Valor Actual Neto (VAN) de la cuantía de las ayudas a las cuotas, la distribución de ayudas por deciles de renta y una tasa social de descuento del 3%. Vehículos BEV (eléctricos puros, enchufables), PHEV (híbridos enchufables), EREV (eléctricos con autonomía extendida) y Pila de Combustible (FCEV, con pila de hidrógeno para generar electricidad)

La diferencia entre uno y otro programa se explica porque la ayuda media otorgada por el leasing social sería superior a la otorgada con el MOVES.

De media, la ayuda actualizada del leasing social sería de 12.918 €/vehículo mientras que la ayuda media del MOVES III se estima en 4.685 €/vehículo (5.684 €/vehículo si se considera sólo los BEV).

La mayor cuantía de la ayuda del leasing social deriva de una mayor subvención motivada por criterios sociales, pero también por la inclusión del mantenimiento en la cuota, la consideración explícita de un gasto de gestión por contrato y los costes asociados a la movilización de capital privado.

La mayor cuantía de la ayuda (actualizada) por cada año de convocatorias del programa de leasing (505 M€) respecto el MOVES III (240 M€), también se explica por la mayor ayuda unitaria media. En ambos casos, el gasto presupuestario medio a lo largo de 12 años sería el mismo (240 M€), pero en el caso del leasing las convocatorias se abrirían durante 5 años y las ayudas a las cuotas se extenderían a durante un total de 12 años.

<sup>10</sup> La relación entre presupuesto y número de vehículos financiados para la compra de particulares se ha establecido a partir de la ayuda media para adquisición de turismos (M1) por parte de particulares según los datos abiertos del ICAEN la Generalitat de Catalunya respecto las ayudas otorgadas en julio de 2023. La ayuda media es de 4.685 €/turismo. En el caso de los BEV se sitúa en 5.684 €/turismo, en los PHEV y EREV en 3.570 €/turismo y en los de pila de hidrógeno en 5.425 €/turismo. Los valores medios de las ayudas otorgadas en Catalunya se han aplicado al conjunto del Estado. La cuantía de las ayudas se ve influida, además de por las características del vehículo, por la adición de achatarramiento o no, por la dimensión del municipio de residencia de los solicitantes y por algunas características personales de los solicitantes (discapacitados con movilidad reducida). Fuente: ICAEN, Datos abiertos del MOVES III en Catalunya, consulta en línea el 29/09/2023 en: <https://icaen.gencat.cat/es/energia/ajuts/mobilitat/pla-moves-iii/dades-obertes-moves-iii-a-catalunya/index.html>.

## 6.4 Impacto redistributivo

Un importante elemento diferencial entre el programa del leasing social y el sistema actual y reciente es la distribución de las ayudas a los destinatarios finales particulares en función de la renta de los hogares.

En la medida que las ayudas del programa MOVES III se otorgan sin ninguna consideración relativa a la renta de las personas solicitantes (y la renta de los hogares de los que son miembros) hay elementos para inferir que las ayudas actuales se están distribuyendo en mayor proporción a los hogares de mayor renta disponible.

Las informaciones de base que justifican esta inferencia son las informaciones contenidas en las sucesivas Encuestas de Presupuestos Familiares (EPF) y en la Encuesta de Características Esenciales de la Población y las Viviendas (ECEPV) para 2021, ambas del INE.

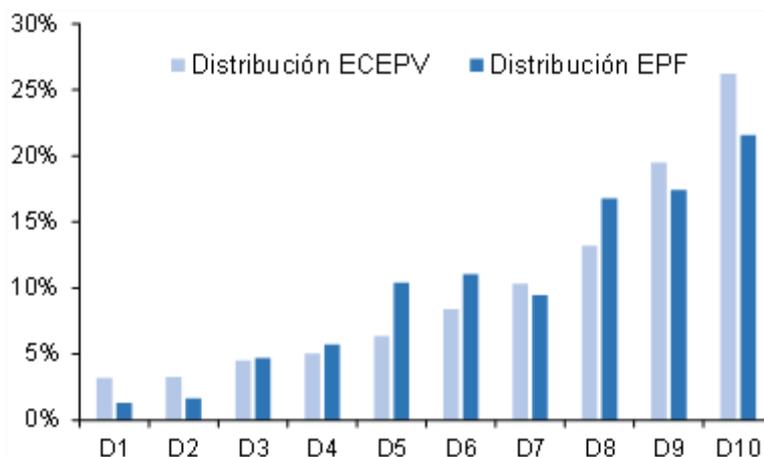
De acuerdo con estas, si se asume que la distribución de las ayudas del MOVES III por deciles de renta corresponde a la distribución de:

- Las compras medias de los automóviles nuevos según la EPF (por deciles de renta)
- La tenencia de vehículos eléctricos e híbridos según la ECEPV (por deciles de renta).

En ambos casos se infiere que la mayoría de las ayudas del MOVES III para la compra de turismos por parte de particulares se están dirigiendo al 30% de hogares de mayores rentas: entre el 56% y el 59% de las ayudas se destina a estos hogares.

En cambio, se aproxima que tan sólo entre el 13% y el 16% de las ayudas las perciben los hogares de los deciles de 1 a 4, es decir, el 40% con menor nivel renta.

Gráfico 14 Distribución de las ayudas del MOVES III a los hogares por deciles de renta (aproximación por EPF y ECEPV). Fuente: Elaboración propia a partir de la EPF 2021 y 2022 (compras medias de automóviles nuevos por deciles de renta) y de la ECEPV 2021 (tenencia de vehículos eléctricos e híbridos por deciles de renta).

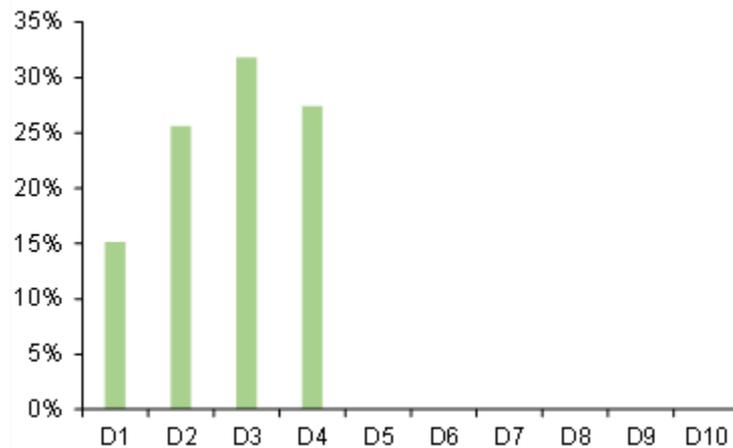


Por otra parte, el programa de leasing social conllevaría la concentración de las ayudas en los hogares de los 4 primeros deciles de renta disponible, que verían cómo el número de vehículos financiados y el conjunto de las ayudas percibidas se incrementarían de manera muy significativa respecto la situación actual.

En particular, por cada 1 turismo que los 4 primeros deciles actualmente están adquiriendo con el MOVES III pasarían a poder adquirir y financiar anualmente entre 5 y 6 turismos BEV6.

Además, por cada 1€ que actualmente de media se dirige cada año a estos hogares pasarían a dirigirse entre 6€ y 7€.

Gráfico 15 Distribución de las ayudas del MOVES III a los hogares por deciles de renta (aproximación por EPF y ECEPV). Fuente: Elaboración propia. Fuente: Elaboración propia.



Todos los deciles del 1 al 4 se verían beneficiados por el leasing social respecto la situación con el MOVES III, aunque los hogares de los deciles 3 y 4 serían los mayores perceptores de ayudas.

Las diferencias en la distribución de las ayudas según el leasing social y el MOVES III tienen implicaciones en la distribución de la renta de los hogares (y las desigualdades económicas) y también en los efectos de las externalidades derivadas de la movilidad en automóviles, como se pone de manifiesto a continuación.

Los efectos distributivos sobre la renta de los hogares del leasing social en relación con el MOVES III puestos de manifiesto anteriormente se miden a partir de las informaciones de renta disponible por deciles y de las distribuciones de las ayudas en cada programa.

El indicador seleccionado para la medición es la variación del Coeficiente de Gini. Este coeficiente proporciona una medida de desigualdad en la distribución de una variable (la renta, en este caso) en una determinada población (los hogares de España). Un valor 0 corresponde al caso de equidad perfecta (en todos los hogares la misma renta) y un valor 100 al caso de desigualdad perfecta (un hogar acumula toda la renta)<sup>11</sup>.

El efecto sobre la desigualdad se mide considerando la sustitución de un año de ayudas del MOVES III a la compra por el leasing social.

Para realizar una comparación entre ambos programas debe considerarse que, en primer lugar, en el leasing social, aunque los beneficiarios legales de las ayudas sean las empresas de leasing, los destinatarios últimos son los hogares y es a estos a quienes se les imputan las ayudas como un incremento de renta.

---

<sup>11</sup> La fórmula utilizada para el cálculo del Coeficiente de Gini,  $C_G$ , de la distribución de la renta por deciles de hogares es:

$$C_G = 1 - \sum_{i=1}^{10} p_i \cdot \left[ \sum_{j=1}^{i-1} 2 \cdot q_j + q_i \right]$$

Siendo  $p_i$  las frecuencias relativas de cada clase de grupo poblacional, es decir, de cada decil de hogares (el 10% en cada caso, por la definición de deciles), y siendo  $q_i$  el porcentaje de renta respecto el total repartida entre los miembros de la clase  $i$ -ésima  $p_i$ . En cuanto a la definición y justificación del uso de esta fórmula, ver: Ferrería, E., Garín, A., *Una nota sobre el cálculo del índice de Gini*, Estadística Española Vol. 39, Núm. 142, 1997, págs. 207 a 218.

En segundo lugar, el leasing social comporta un compromiso de pago por parte de la administración de ayudas a las cuotas por un máximo de 8 años. Para realizar una comparación homogénea con las ayudas del MOVES III, el efecto sobre la renta de los hogares del leasing social se imputa por el Valor Actual Neto (VAN) de las ayudas a las cuotas, considerando una tasa de descuento del 3%.

En tercer lugar, el VAN del conjunto de un año de ayudas del leasing social (505 M€) es superior al VAN de un año de ayudas del programa MOVES III (240 M€). El efecto sobre la desigualdad en la distribución de la renta se mide tanto mediante los dos diferentes importes como redimensionando un año de ayudas del leasing social a 240 M€.

A partir de la distribución por deciles de hogares de la renta disponible de los hogares según la Encuesta de Condiciones de Vida 2022 (ECV, con datos de renta relativos a 2021) la metodología seguida consiste en:

- i) Calcular el Coeficiente de Gini por deciles según los datos de la ECV, situación que corresponde a la situación de base (incorporando las ayudas del MOVES III).
- ii) Calcular la distribución de la renta disponible que resultaría de, primero, sustraer a la distribución de la ECV, las ayudas anuales medias del MOVES III por deciles de renta y, después, adicionar las ayudas medias actualizadas del leasing social por deciles.
- iii) La distribución de las ayudas según el programa MOVES III retenida corresponde a la aproximación según la EPF, asumiendo que la distribución de las ayudas sigue la misma distribución que la compra de vehículos nuevos.

De acuerdo con esta metodología se mide que la sustitución de un año de ayudas del MOVES III por un año de ayudas del leasing social conllevaría una reducción de la desigualdad en la distribución de la renta de los hogares.

Tabla 16 Efecto sobre la desigualdad en la distribución de la renta de la sustitución de las ayudas concedidas en un año a la compra del MOVES III por el leasing social (Escenario 2). Fuente: Elaboración propia.

<u>Deciles</u>	<u>Renta inicial total del decil</u>	<u>Ayudas MOVES III</u>	<u>Ayudas Leasing social</u>	<u>Renta Final total del decil</u>
D1	11.551,9	-3,1	76,6	11.625,4
D2	22.955,7	-4,0	129,4	23.081,1
D3	30.936,5	-11,2	160,9	31.086,1
D4	38.930,9	-13,7	138,5	39.055,7
D5	47.368,7	-25,0	0,0	47.343,7
D6	56.220,3	-26,5	0,0	56.193,7
D7	66.184,8	-22,7	0,0	66.162,1
D8	79.681,9	-40,3	0,0	79.641,6
D9	99.187,8	-41,8	0,0	99.146,0
D10	156.760,1	-51,8	0,0	156.708,4
<b>Suma</b>	<b>609.778,5</b>	<b>-240,0</b>	<b>505,4</b>	<b>610.043,9</b>

	<u>Inicial</u>	<u>Final</u>	<u>Variación %</u>
<b>Coeficiente de Gini</b>	35,67	35,59	-0,21%

Nota: Valores en millones de euros. El importe de un año de ayudas del leasing social calculado como el VAN de 8 años de ayudas a las cuotas.

En concreto, el Coeficiente de Gini se reduciría un 0,21%, de un valor de 35,67 a un valor de 35,59, correspondiendo a una disminución de la desigualdad.

El sentido de la variación es claro. En cuanto a su magnitud, debe considerarse significativa, ya que se está evaluando el efecto sobre la distribución de una única política, dirigida a la adquisición de

vehículos, con peso reducido respecto el global de la renta disponible de los hogares, por lo que es lógico que tenga una afectación limitada a la distribución de la renta.

De manera complementaria, en caso de redimensionar las ayudas de las convocatorias de un año del leasing social a 240 M€, también se mide una reducción de las desigualdades, con una disminución del Coeficiente de Gini del 0,10% (pasando de 35,67 a 35,63).

Tabla 17 Efecto sobre la desigualdad en la distribución de la renta de la sustitución de las ayudas concedidas en un año a la compra del MOVES III por el leasing social (redimensionamiento del Escenario 2). Fuente: Elaboración propia.

<b>Deciles</b>	<b>Renta inicial total del decil</b>	<b>Ayudas MOVES III</b>	<b>Ayudas Leasing social</b>	<b>Renta Final total del decil</b>
D1	11.551,9	-3,1	36,4	11.585,2
D2	22.955,7	-4,0	61,5	23.013,2
D3	30.936,5	-11,2	76,4	31.001,6
D4	38.930,9	-13,7	65,8	38.982,9
D5	47.368,7	-25,0	0,0	47.343,7
D6	56.220,3	-26,5	0,0	56.193,7
D7	66.184,8	-22,7	0,0	66.162,1
D8	79.681,9	-40,3	0,0	79.641,6
D9	99.187,8	-41,8	0,0	99.146,0
D10	156.760,1	-51,8	0,0	156.708,4
<b>Suma</b>	<b>609.778,5</b>	<b>-240,0</b>	<b>240,0</b>	<b>609.778,5</b>

	<u>Inicial</u>	<u>Final</u>	<u>Variación %</u>
<b>Coeficiente de Gini</b>	35,67	35,63	-0,10%

En suma, la implementación del programa de leasing, con las ayudas concentradas en los primeros deciles de renta, junto con la sustitución de las ayudas del MOVES III para la compra de vehículos por particulares, con las ayudas concentradas en los deciles superiores de renta, conllevaría una disminución en la desigualdad de la distribución de la renta<sup>12</sup>.

## 6.5 Efectos sobre las externalidades de la movilidad

El leasing social de vehículos eléctricos constituye una estrategia innovadora con doble propósito: no solo busca brindar acceso a la movilidad sostenible a personas de bajos ingresos, sino también promete efectos positivos significativos en las externalidades asociadas a la movilidad urbana. Este enfoque tiene el potencial de transformar la forma en que nos desplazamos y al mismo tiempo reducir nuestro impacto en el entorno.

Es importante tener en cuenta su papel en la reducción de las externalidades negativas asociadas con la movilidad convencional, como la emisión de gases de efecto invernadero, emisión de partículas y el ruido.

<sup>12</sup> Aunque las ayudas del MOVES III a particulares están sujetas al IRPF (ver Diagnóstico), incrementando la base imponible, actualmente existe una deducción a la base imponible por la adquisición de vehículos eléctricos en función del coste del vehículo que actúa en sentido contrario. Por lo tanto, tomando de referencia la renta disponible de los hogares según la ECV 2022 (con información de la renta de 2021) y utilizándola para aproximar la situación actual, la tributación actual conllevaría una reducción de la renta asociada a la ayuda del MOVES III y al mismo tiempo, un incremento de la renta disponible por la deducción a la base por la adquisición del vehículo. Para simplificar, se ha optado por obviar estos efectos de signo contrario.

Partiendo del Escenario 2<sup>13</sup> que establece la máxima capacidad a partir del gasto medio del MOVES III, se asume que los vehículos de leasing de vehículo eléctrico sustituyen a un vehículo de combustión actual. Esta suposición se justifica debido a la elevada carga económica que implica para los segmentos de ingresos más bajos la posesión de un automóvil privado. En el primer decil, por ejemplo, esta inversión representa un 37.3% de sus ingresos, un 22.4% en el segundo decil, un 18.6% en el tercer decil y un 16.3% en el cuarto decil. Por lo tanto, tener un vehículo se vincula directamente con la necesidad esencial de la vida diaria, en lugar de ser un mero lujo o elemento de ocio.

Así pues, se asume que se sustituirían 39.000 turismos de combustibles fósiles (asumiendo que el 50% son de gasolina y el 50% son vehículos diésel) que recorren anualmente 15.000 km.

La tabla comparativa que se muestra a continuación permite diferenciar diferentes valores de consumo, precio, emisión de CO<sub>2</sub>, de contaminantes atmosféricos y de ruido entre un vehículo de combustión (50% gasolina y 50% gasoil) y un vehículo eléctrico.

Tabla 18 Comparativa entre vehículo de combustión y eléctrico. Fuente: Elaboración propia.

	Vehículo de combustión (50% gasolina y 50% gasoil)	Vehículo eléctrico
<b>Consumo promedio</b>	5,2l/100km	15 kWh/100km
<b>Consumo año</b>	780l	2250 kWh
<b>Precio por litro/KWh</b>	1,4189€/litro	0,2575€/kWh.
<b>Precio por Km</b>	0,0738€/100km.	0,0386€/100km
<b>Factores de emisión CO2/Mix red eléctrica</b>	2,3505 kg de CO <sub>2</sub> /litro	0,259 Kg CO <sub>2</sub> eq/kWh
<b>Factores de emisión NOx</b>	0,381 g NOx/km	0,014 g NOx/km
<b>Factores de emisión PM10</b>	0,0385 g PM10/km	0,002 g PM10/km
<b>Emisión de ruido</b>	95 dB	50 dB

Mediante los valores que se muestran en la tabla, se observa como con el despliegue del nuevo servicio se podría llegar a ahorra 48.775 toneladas de CO<sub>2</sub> eq., 214.695 kg NOx y 21.353 kg de PM10.

Tabla 19 Diferencias entre las externalidades de CO<sub>2</sub>, NOx y PM10 entre vehículos de combustión y eléctricos. Fuente: Elaboración propia.

	Total emisiones CO2	Total emisiones NOx	Total emisiones PM10
<b>Vehículos de combustión</b>	71.502.210 kg CO <sub>2</sub> eq	222.885 Kg NOx	22.523 Kg PM10
	Total emisión CO2	Total emisiones NOx	Total emisiones PM10
<b>Vehículos eléctricos</b>	22.727.250 kg CO <sub>2</sub> eq	8.190 Kg NOx	1.170 Kg PM10
	Emisiones ahorradas	Emisiones ahorradas	Emisiones ahorradas
	<b>48.775 Toneladas de CO<sub>2</sub> eq</b>	<b>214.695 Kg NOx</b>	<b>21.353 Kg PM10</b>

<sup>13</sup> Correspondiente a Programa del leasing social dimensionado a partir del gasto medio del MOVES III

Gráfico 20 Emisiones de CO<sub>2</sub>, NOx y PM10 en vehículo eléctrico comparado con un vehículo de combustión. Fuente: Elaboración propia.

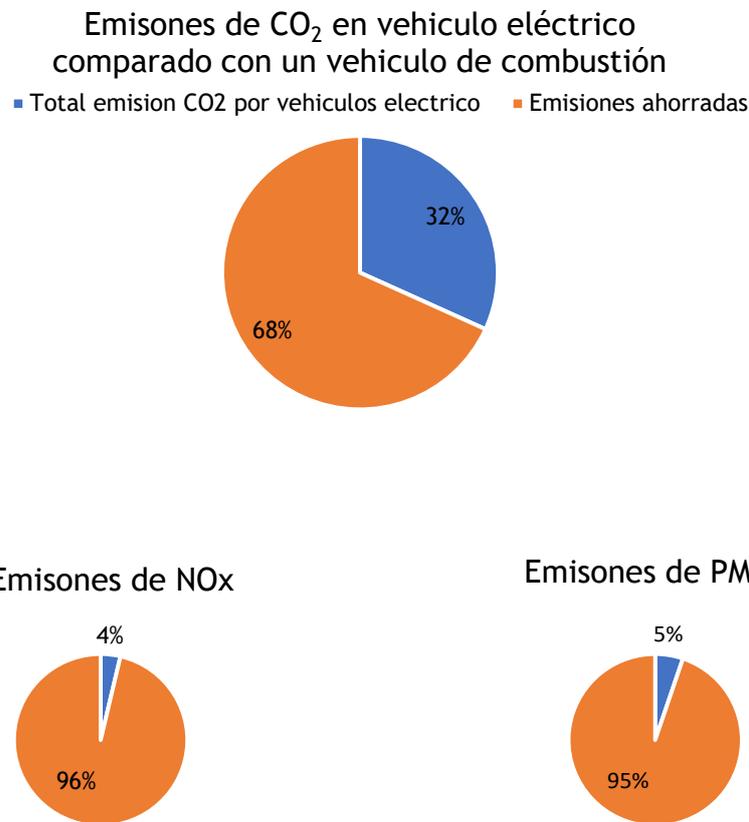


Gráfico en que se muestra en naranja el ahorro que supone un vehículo eléctrico que emite la proporción azul comparado con lo que emitiría un vehículo de combustión que emitiría la suma de la proporción naranja más la azul.

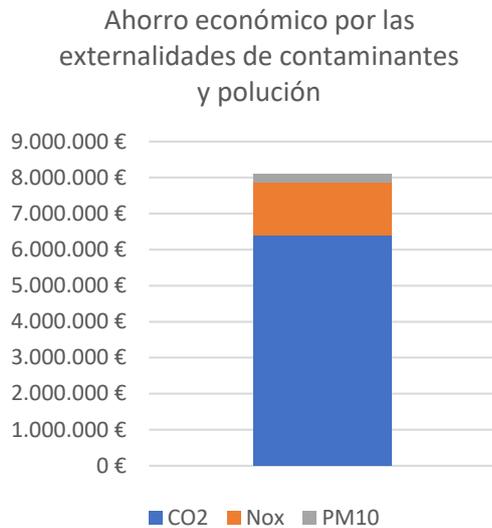
**Valoración en términos monetarios de los efectos externos**

Para evaluar monetariamente los efectos externos, la publicación más reciente de evaluación económica de la Comisión Europea<sup>14</sup> aconseja utilizar un valor monetario de las externalidades del CO<sub>2</sub> de 131 €/tonelada para el año 2023. De acuerdo con este valor, el ahorro de las 48.775 toneladas de CO<sub>2</sub> eq. equivaldría a un ahorro en términos económicos de 6.389.519,76 €.

---

<sup>14</sup> Economic Appraisal Vademecum 2021-2027 - General Principles and Sector Applications, Comisión Europea, 2021. Ver página 23.

Gráfico 21 Suma del ahorro económico por la implementación del leasing. Fuente: Elaboración propia.



Otra publicación de la Comisión Europea<sup>15</sup> propone valoraciones de las externalidades del transporte incluyendo la polución (PM, NOx) y los efectos del ruido.

En el contexto de España se especifica un coste asociado a la contaminación por NOx que varía entre 8,5-5,1 euros/Kg de emisión, dependiendo si se trata de transporte en áreas urbanas o rurales. Además, se considera un promedio de 11,9 euros/Kg de emisión de PM10.

Considerando todos estos efectos, como impactos en la salud, pérdidas de producción de cultivos, pérdida de biodiversidad, daño de materiales etc., el leasing social de vehículo eléctrico podría ahorrar 214.695 Kg de NOx y 21.353 Kg de PM10, dado que se estiman ahorros de 1.459.926 € por NOx y 254.094,75 € por PM10.

El precio ambiental del ruido del tráfico en la Unión Europea (EU28) en 2016 se reduciría de más de 75 decibelios (dB(A)), con un precio de 72 euros, a menos de 50 dB(A), con un precio de 17 euros por persona al año.

Otros efectos positivos que puede brindar el leasing social es desencadenar una serie de efectos positivos adicionales. En primer lugar, puede incentivar a la población en general para la compra de vehículos eléctricos, también puede estimular la inversión en infraestructura de carga eléctrica, creando una red más extensa y accesible para todos los usuarios. Así mismo, la creciente visibilidad y presencia de vehículos eléctricos actúan como un motor fundamental para impulsar tanto la producción como la comercialización de estos vehículos. Este efecto se deriva de varios factores interconectados: promueve una mayor conciencia, estimula la demanda y, al mismo tiempo, reduce las preocupaciones comunes en torno a esta tecnología.

A pesar de estos efectos positivos, es necesario evaluar los efectos negativos. El leasing social de vehículos eléctricos, si bien parte del mismo presupuesto que el programa MOVES III, podría financiar menos vehículos eléctricos en comparación con el programa actual MOVES. Esto se debe a que, al ser una medida más equitativa que busca llegar a personas con ingresos más bajos, las subvenciones son de mayor cuantía, lo que implica que se puede ayudar a menos personas con el mismo presupuesto.

Aun y así, el programa de leasing, aunque financie menos coches que el MOVES actual (considerando presupuestos totales equivalentes), cubre un mayor porcentaje de demanda de los deciles afectados.

<sup>15</sup> Handbook on the external costs of transport. Version 2019 – 1.1 (Latest edition) pg57 y 96. Polución (PM, NOx) en la tabla 14 y los efectos del ruido en la tabla 33

Tabla 22 Porcentaje de demanda anual cubierta del Moves III en comparación al leasing social del vehículo eléctrico. Fuente: Elaboración propia.

<b>Decil</b>	Porcentaje demanda anual cubierta	
	<b>MOVES III</b>	<b>Leasing (Escenario 2)</b>
D1	1,8%	12,9%
D2	1,6%	15,7%
D3	2,6%	13,6%
D4	2,9%	13,2%
D5	3,9%	0,0%
D6	3,8%	0,0%
D7	3,7%	0,0%
D8	4,5%	0,0%
D9	5,0%	0,0%
D10	5,0%	0,0%
	4,0%	3,0%

La suposición de financiar menos vehículos debe matizarse:

- En primer lugar, se estima que la mitad de los coches MOVES son PHEV, que tienden a ser más contaminantes que los BEV. En el caso del leasing social el 100% de los vehículos serían de tipo BEV.
- En segundo lugar, los hogares de los deciles 1 a 4 y los de los deciles 5 a 10 tienen patrones de compra de automóviles distintos. Los hogares de ingresos bajos compran más vehículos de segunda mano, que suelen ser más contaminantes y emiten más ruido, y tienden a alargar su vida útil al máximo.

Tabla 23 Comparación de compras por decil respecto coches Nuevos y de segunda mano. Fuente: Elaboración propia, a partir de Microdatos EPF 2021 y 2022, INE

<b>Decil</b>	% Compras 2021-2022	
	<b>Nuevos</b>	<b>2da Mano</b>
D1	18,8%	81,2%
D2	16,1%	83,9%
D3	26,9%	73,1%
D4	29,8%	70,2%
D5	40,7%	59,3%
D6	38,9%	61,1%
D7	38,3%	61,7%
D8	46,4%	53,6%
D9	51,4%	48,6%
D10	51,9%	48,1%
<b>Total</b>	41,0%	59,0%
<b>D1-D4</b>	24,8%	75,2%

Se espera que los vehículos nuevos contaminen menos en promedio, y que los hogares de ingresos más altos puedan comprar más vehículos nuevos y más vehículos eléctricos, que suelen ser más costosos. Sin embargo, hay información que sugiere que los hogares de ingresos más altos también pueden comprar vehículos más grandes y contaminantes. Esto hace plantear si la supresión del MOVES III eliminaría los incentivos a comprar coches eléctricos a las rentas medias-altas y altas lo que podría llevar a estas personas a preferir comprar coches más contaminantes.

Ahora bien, de cara a la evolución del futuro, hay que tener en cuenta que la fabricación de coches (y también las compras) se verá influida por la evolución normativa. Como por ejemplo la reducción de las emisiones medias de las matriculaciones a partir de 2020 puede haber sido influida por los cambios normativos europeos de 2020<sup>16</sup>.

En resumen, aunque el MOVES pueda financiar más vehículos al año, tiene menos capacidad de afectar la demanda de cada decil. En cambio, el leasing social (Escenario 2), tiene un impacto más relevante sobre la demanda de los deciles 1 a 4 (pero no afecta a los 5 a 10).

## 6.6 Análisis de riesgos

La definición de la propuesta del leasing social se ha elaborado y modelizado de acuerdo con un esquema general único, según el cual se ha asumido que todos los contratos entre las empresas gestoras y los particulares destinatarios se mantienen por el período máximo de 8 años.

Este análisis ha permitido exponer el funcionamiento básico del programa y cuantificar los flujos esperados del proyecto, la demanda y los requerimientos de ayuda pública.

Para complementar el análisis y en vista de la implementación del programa se contemplan algunos elementos adicionales y los riesgos asociados para las partes implicadas.

En cuanto a los elementos adicionales, estos se relacionan, principalmente, con la posibilidad que algunos contratos no se mantengan hasta el año 8 y los riesgos que esta circunstancia podría acarrear si esta posibilidad no se contempla (otros elementos adicionales se incluyen en el Anexo 4).

A continuación, en primer lugar, se indican los riesgos identificados que se consideran genéricos en la contratación pública y cómo afectan al programa de leasing (R1 a R4). Luego, se analizan los riesgos considerados específicos de la actividad de leasing social (R5 a R9).

En cada caso, primero se desarrolla una explicación del riesgo, después se indican las implicaciones contractuales que conlleva y por último se sugieren algunos elementos que pueden contribuir a mitigar la incidencia del riesgo (desde un punto de vista económico, no a partir de un enfoque jurídico).

### Riesgos genéricos (R1 a R4).

#### R1) Riesgo de demanda

Explicación: El riesgo de demanda hace referencia que la demanda de leasing social sea inferior a las previsiones de la empresa gestora, de manera que esta dedique recursos a la adquisición de un número de vehículos, pero las peticiones de leasing que reciba sean inferiores.

---

<sup>16</sup> "On 1 January 2020, Regulation (EU) 2019/631 entered into force, setting CO2 emission performance standards for new passenger cars and vans. It replaced and repealed the former Regulations (EC) 443/2009 (cars) and (EU) 510/2011 (vans)". [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport/road-transport-reducing-co2-emissions-vehicles/co2-emission-performance-standards-cars-and-vans\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport/road-transport-reducing-co2-emissions-vehicles/co2-emission-performance-standards-cars-and-vans_en)

Se entiende que este riesgo ha de ser asumido por la empresa gestora, ya que deriva del riesgo normal de una actividad económica privada.

Implicaciones contractuales: Al definir la contratación entre la administración pública y la posible empresa gestora (una o más de una empresa) debe determinarse el mecanismo por el que el presupuesto para el programa de leasing social previsto por la administración se asigna a la empresa y el volumen de demanda que esta prevé cubrir.

Una vez completada la contratación entre la administración pública y la empresa gestora esta tendrá asignado un volumen de demanda y, con ello, de la oferta que se espera que provea (ya sea mediante un número determinado o mediante un intervalo).

El riesgo de demanda de la empresa queda, pues, definido en relación con el volumen de demanda contractualmente asignado.

Mitigación: El coste asociado al riesgo de demanda, en caso de materializarse, puede ser mitigado si las condiciones establecidas con la administración pública permiten a la empresa gestora comercializar por otros canales diferentes del leasing social aquellos vehículos para los que no haya habido demanda después de un periodo determinado.

De esta manera, el coste se limita al tiempo en el que el activo no es comercializado y a la posible depreciación que haya sufrido (si la empresa lo dispone en stock).

Desde el punto de vista del sector público, como la ayuda pública al leasing social se ha establecido a la cuota a lo largo de la duración del leasing y no en el momento de compra por parte de la empresa gestora, esta opción no supone un perjuicio ni un sobre coste sistemático para el sector público, porque no llegaría a abonar la ayuda a la cuota<sup>17</sup>.

Desde la perspectiva de la empresa, la opción comercializar el turismo por otro canal diferente de leasing social puede ser más o menos rentable que la opción del leasing social en función del valor que pueda obtener de esta comercialización alternativa.

## **R2) Riesgo de disponibilidad**

Explicación: Se entiende por riesgo de disponibilidad el riesgo asociado al mantenimiento de un nivel de oferta mínimo para cubrir la demanda, se materialice esta o no. En el caso de leasing social, el riesgo supondría mantener la disponibilidad de un parque para el que no de concreta demanda.

A diferencia del riesgo de demanda, este caso hace referencia a aquel nivel de oferta que debe garantizarse en todo momento para asegurar el servicio con independencia del nivel de demanda en un momento dado, por lo que, en principio, no podría ser mitigado mediante una reducción de este nivel.

---

<sup>17</sup> La ayuda a la cuota se establece como la diferencia entre el ingreso mensual (o anual) necesario para que la empresa obtenga un retorno del proyecto igual a la TIR esperada establecida contractualmente y la cuota que abona el destinatario del Leasing social, considerando un horizonte temporal de 8 años y un valor residual del 15% del PVP inicial del vehículo. De acuerdo con este planteamiento, si la empresa gestora enjajaranara el activo antes del año 8, la ayuda a la cuota resultaría sobredimensionada o no (en relación a la TIR establecida) en función del precio de venta de segundo año. No se puede concluir que la ayuda a la cuota estaría sistemáticamente sobredimensionada.

La materialización de este riesgo podría suponer el mantenimiento de un activo paralizado, sin afectación a una actividad económica y sin obtener la rentabilidad esperada, al tiempo que el activo puede sufrir una depreciación.

Implicaciones contractuales: Al definir la contratación entre la administración pública y la empresa gestora debe determinarse cuál es el nivel de oferta mínimo que debe disponer (en relación con volumen de demanda previsto) de manera que pueda atender a la demanda cuando esta se manifieste.

Mitigación: En la medida que las empresas gestoras del leasing social sean empresas que operan normalmente en el mercado automovilístico (como vendedoras o gestoras de leasing y renting), podrán minimizar el coste de este riesgo en caso de materializarse, ya que las diferentes actividades les pueden permitir mantener el nivel de oferta sin que los activos (turismos) queden paralizados, en la medida que, si no se comercializan por un canal, lo pueden hacer por otro.

Aunque no se ha previsto que la contratación entre la administración pública y el sector privado se limite a este tipo de empresas, estas características les permitirían mitigar el riesgo de disponibilidad.

### **R3) Riesgo de gestión**

Explicación: El riesgo de gestión corresponde a un incremento de los costes específicos de gestión de los contratos del leasing social o del mantenimiento incluido en las cuotas del leasing.

Este riesgo está relacionado con la anticipación de los requerimientos organizativos y técnicos asociados al volumen de actividad prevista y con la evolución de los precios que influyen en estos conceptos de costes.

Por ejemplo, un incremento de los precios de los subministradores de servicios de mantenimiento (por encima de las previsiones) correspondería a un riesgo de gestión asociado al mantenimiento.

Implicaciones contractuales: Al definir la contratación entre la administración pública y las posibles empresas gestoras debe especificarse que estos riesgos de gestión son asumidos por las empresas.

Mitigación: Respecto los costes de mantenimiento, el establecimiento de contratos a largo plazo entre la empresa gestora del leasing y los subministradores de servicios de mantenimiento puede mitigar el riesgo del coste de gestión asociado a este concepto.

### **R4) Riesgo de inflación**

Explicación: La propuesta del leasing social (con los valores monetarios que incluye y el modelo de cálculo de costes, ingresos y rentabilidades) se ha definido asumiendo un nivel de precios constante, es decir, sin considerar la inflación (un incremento generalizado del nivel de precios).

En la medida que se registre una inflación positiva, si los ingresos por las cuotas de los particulares o por las ayudas del sector público no se ven incrementadas, esto supone una reducción de la rentabilidad del proyecto.

En caso de una inflación moderada (del 2%), el impacto de este riesgo (con cuotas y ayudas fijas) sería también moderado. Por ejemplo, retomando los valores del modelo de cálculo, la TIR del proyecto de

un contrato asociado a las condiciones para el decil 1 de renta y asumiendo que al octavo año el particular adquiere el vehículo al valor residual pactado, se reduciría del 7,00% al 6,71%<sup>18</sup>.

En cambio, con una inflación más pronunciada (del 8%), el impacto sería marcadamente superior. Retomando el ejemplo anterior, la TIR se reduciría al 5,64%<sup>19</sup>.

A diferencia del riesgo de gestión, en este caso se considera un incremento generalizado del nivel de precios y no un incremento de las partidas de costes específicas expuestas con anterioridad.

**Implicaciones contractuales:** Al definir la contratación entre la administración pública y las posibles empresas gestoras, por un lado, y entre las empresas gestoras y los particulares, por el otro, debe indicarse si la inflación afecta las condiciones contractuales en relación con los pagos y en qué medida.

**Mitigación:** Este riesgo puede ser mitigado introduciendo una cláusula contractual que permita el incremento de las ayudas a la cuota abonadas por el sector público o de las cuotas pagadas por el destinatario del leasing o por ambas en función del nivel de inflación.

El incremento puede establecerse mediante una aplicación directa del indicador de inflación o mediante una aplicación con un coeficiente reductor al indicador de inflación.

### **Riesgos específicos del leasing social (R5-R10)**

#### **R5) Riesgo de no poder realizar un nuevo contrato de leasing respecto un turismo en caso de cancelación de un contrato previo antes del octavo año y después del cuarto**

**Explicación:** Las condiciones básicas del leasing se han establecido de acuerdo con una permanencia mínima de 4 años y una duración máxima de 8, al cabo de los cuales hay la posibilidad de adquirir el vehículo por parte del particular destinatario.

Al mismo tiempo, en el escenario presupuestario de referencia, se ha establecido una duración total del programa de leasing de 12 años, que corresponde a la apertura de convocatorias durante 5 años.

En este contexto, en primer lugar, cabe plantearse que puede suceder y realizarse en caso de que un contrato de leasing sobre un vehículo nuevo se cancele entre el año 4 y el 8. En particular, se suscita la cuestión de si sería posible realizar un nuevo contrato de leasing social con el mismo turismo y en qué condiciones de permanencia y duración.

En segundo lugar y enlazando con la cuestión anterior, hay que tener en cuenta que el sostenimiento del programa de leasing por parte de la administración no se plantea de manera indefinida. Por lo tanto, hay que determinar también en qué condiciones se puede realizar un nuevo contrato de leasing social si el tiempo restante del programa es de menos de 8 años.

La no previsión e indefinición de estas cuestiones representa un riesgo para las empresas gestoras y el sector público, en la medida que podría conllevar la paralización y no afectación de algunos activos (turismos) a alguna actividad, al menos temporalmente, con el coste de oportunidad correspondiente.

**Implicaciones contractuales:** El contrato entre la administración pública y la empresa gestora debe indicar cuales son las posibilidades para la empresa gestora en caso de que un contrato de leasing sobre un vehículo nuevo se cancele antes del año 8.

**Mitigación:** Para mitigar o eliminar el coste asociado a una indefinición de las posibles afectaciones del turismo en los casos considerados, se plantean dos opciones.

---

<sup>18</sup> Ahora bien, si el particular no adquiriera el vehículo y este se vendiera en el mercado de segunda mano a un valor igual al valor residual pactado incrementado por la inflación, la TIR resultante sería del 7,03%, por el efecto de la venta al término del año 8 a un valor superior.

<sup>19</sup> Ahora bien, si el particular no adquiriera el vehículo y este se vendiera en el mercado de segunda mano a un valor igual al valor residual pactado incrementado por la inflación, la TIR resultante sería del 7,22%, por el efecto de la venta al término del año 8 a un valor superior.

La primera sería la posibilidad de realizar un nuevo contrato de leasing social respecto el mismo turismo.

En este caso, deben definirse las condiciones del contrato en relación con la duración mínima y máxima del segundo (o sucesivo) contrato, con la entrada y la cuantía de las cuotas, ya que se trataría de un vehículo de segunda mano.

Por ejemplo, si un contrato de leasing asociado a un vehículo nuevo se cancela al cabo del año 6, se trataría de considerar la posibilidad de realizar un nuevo contrato, con otro destinatario, y la duración mínima y máxima del mismo (por ejemplo, 2 años).

La segunda sería la posibilidad, por parte de la empresa gestora, de comercializar el vehículo por otro canal diferente del leasing social, por ejemplo, en el mercado de segunda mano.

Nótese que, de acuerdo con lo indicado anteriormente (R1), en la medida que la ayuda pública al leasing social se ha establecido a la cuota, esta segunda opción no supone un sobrecoste sistemático para el sector público, porque dejaría de abonar la ayuda a la cuota<sup>20</sup>.

En cambio, si se hubiera definido una ayuda a la compra de acuerdo con un modelo de leasing a 8 años, en caso de que la empresa gestora comercializara por otros canales el vehículo antes del año 8<sup>21</sup>, supondría que el sector público habría otorgado una ayuda a la compra sobredimensionada, superior a la necesaria en caso de cancelación del leasing y enajenación del vehículo antes del año 8i.

Desde la perspectiva de la empresa, la opción comercializar turismo de segunda mano por otro canal diferente del leasing social puede ser más o menos rentable en función del valor que pueda obtener de esta comercialización alternativa.

#### **R6) Riesgo de rescisión anticipada por parte del particular antes del final del cuarto año**

Explicación: El riesgo que los particulares rescindan los contratos de manera anticipada antes de los 4 años de permanencia estipulados en el contrato.

Para empresa gestora, una rescisión anticipada supondría que, si las condiciones contractuales lo permiten, podría poner el coche a disposición de un nuevo cliente de leasing social o comercializarlo por otros canales.

Esto supondría un coste en términos de captación de un nuevo cliente y la formalización del contrato correspondiente.

Implicaciones contractuales: El contrato debe establecer las condiciones de rescisión anticipada para las partes implicadas.

Mitigación: La entrada estipulada en el contrato de leasing y las condiciones establecidas al respecto es un elemento de mitigación de este riesgo. Por ejemplo, si bajo determinadas condiciones, la entrada no pudiera recuperarse en caso de rescisión anticipada, esto supondría un condicionante para el particular y, con ello, en el riesgo.

De manera adicional, puede considerarse el establecimiento de una penalización suplementaria en caso de rescisión anticipada.

---

<sup>20</sup> La ayuda a la cuota se establece como la diferencia entre el ingreso mensual (o anual) necesario para que la empresa obtenga un retorno del proyecto igual a la TIR (del 7% en el modelo de cálculo) y la cuota que abona el destinatario del Leasing social, considerando un horizonte temporal de 8 años y un valor residual del 15% del PVP inicial del vehículo. De acuerdo con este planteamiento, si la empresa gestora enjaranara el activo antes del año 8, la ayuda a la cuota resultaría sobredimensionada o no (en relación a la TIR del 7%) en función del precio de venta de segundo año. No se puede concluir que la ayuda a la cuota estaría sistemáticamente sobredimensionada.

<sup>21</sup> Estableciendo la ayuda a la compra como aquella necesaria para que la rentabilidad del proyecto sea la misma que la establecida con la ayuda a la cuota (fijada la TIR; en el modelo de cálculo, del 7%).

### **R7) Riesgo de impago por parte del particular (morosidad)**

Explicación: El riesgo de morosidad debe ser matizado en varios sentidos.

En primer lugar, una parte del riesgo de morosidad se considera retribuido por la rentabilidad del del proyecto, que cubre el riesgo de morosidad asimilado como normal o medio.

En segundo, hay que plantearse la posible recuperación del activo (el turismo) por parte de la empresa en caso de impago del particular y en qué condiciones esta podría realizarse, es decir, el establecimiento de un mecanismo de recuperación del activo en caso de impago por parte del particular.

En tercer lugar, se encuentran las cuestiones relativas a las obligaciones del sector público respecto el pago de las ayudas a la empresa gestora en caso de impago de las cuotas por parte del particular.

Implicaciones contractuales: Los contratos entre la empresa gestora y el particular y entre la administración pública y la empresa gestora deben indicar los derechos y obligaciones de las partes en caso de demora.

Mitigación: El establecimiento y determinación de las condiciones de un mecanismo de recuperación del activo (el turismo) en caso de morosidad por parte del particular puede limitar el impacto del riesgo de impago y su materialización.

En los casos que la empresa gestora pueda recuperar el activo, el coste asociado a este riesgo se limita fundamentalmente al valor de las cuotas impagadas antes de la recuperación del activo, ya que luego puede ser destinado a una nueva actividad económica.

### **R8) Riesgo de sobrecostes de mantenimiento**

Explicación: Las condiciones del leasing social se han establecido con la inclusión de un servicio de mantenimiento a cargo de la empresa gestora, de acuerdo con una estimación del coste medio de mantenimiento de un turismo BEV.

Esta estimación se ha realizado sobre una asunción de un kilometraje anual de 15.000 km/año por turismo, siendo esta una de las principales variables que pueden afectar al coste efectivo de mantenimiento.

El riesgo de sobrecostes de mantenimiento hace referencia a aquellos costes adicionales que pueden materializarse como consecuencia de un mayor kilometraje o por el advenimiento de imprevistos.

Implicaciones contractuales: El contrato entre la empresa gestora y el particular ha de definir, desde un punto de vista técnico, cuáles son las partidas de costes de mantenimiento que corren a cargo de la empresa, en qué condiciones se cubre el mantenimiento del vehículo y cuáles son las cuantías máximas asociadas.

Mitigación: La estipulación de un kilometraje máximo (anual o por períodos) asociado a cada contrato y vehículo puede ser un elemento clave para contener los riesgos y sobrecostes de mantenimiento.

### **R9) Riesgo de incumplimiento de las condiciones de la empresa gestora**

Explicación: Este riesgo hace referencia al déficit o incapacidad por la empresa gestora la prestación de servicios del leasing social, la puesta a disposición de los vehículos para el leasing social y a los servicios asociados según las condiciones que se hayan establecido.

Implicaciones contractuales: Los contratos de leasing entre la empresa gestora y la administración pública, por un lado, y entre las empresas gestoras y los destinatarios del leasing social deben indicar desde un punto de vista técnico y de la prestación del servicio las condiciones de contratación.

Mitigación: El riesgo de incumplimiento de las condiciones por parte de la empresa gestora pueden mitigarse estableciéndose sanciones o penalizaciones en caso de incumplimiento.

#### **R10) Riesgo de quiebra de la empresa gestora**

Explicación: Hay que considerar el riesgo que alguna de las empresas gestoras del leasing social quiebre o, en general, sea incapaz de mantener la actividad.

Implicaciones contractuales: El contrato entre la administración y las empresas gestora ha de prever qué sucede en caso de quiebra o cesación de la actividad por parte de una empresa gestora, en especial en relación con los contratos de leasing social vigentes con particulares, la propiedad de los activos asociados (los vehículos) y las entradas aportadas.

Mitigación: Introducción de condiciones de solvencia empresarial en los pliegos de condiciones para acceder a la contratación con la administración pública con el objetivo de minimizar el riesgo de quiebra empresarial.

## **7. DERIVADAS TÉCNICAS Y NORMATIVAS**

Como se ha indicado anteriormente, el programa de leasing social propuesto establece, por un lado, la contratación entre las administraciones públicas competentes y las empresas gestoras del leasing social; por el otro, la contratación entre la o las empresas gestoras y los particulares destinatarios del leasing social.

Por lo tanto, la implementación del leasing social requiere determinar el proceso y el modelo de contratación entre el sector público y las empresas gestoras. Si bien, con anterioridad, se ha sugerido el modelo de concesión a una o más empresas gestoras, se pueden considerar otros modelos de contratación pública.

De manera adicional, debe indicarse que, con el leasing social se establece una relación mediada entre las administraciones públicas y los destinatarios particulares. La implementación del leasing social debe determinar el proceso de acceso al programa y el papel de la administración pública en la gestión del acceso.

En este capítulo se indican los elementos relevantes de la definición del leasing social, tanto para el proceso de implementación y acceso al mismo como en cuanto a las relaciones contractuales entre las partes que intervienen en el leasing social.

El enfoque seguido corresponde a un planteamiento preminentemente económico y no a un acercamiento jurídico a la cuestión.

De acuerdo con el análisis de los capítulos precedentes, los elementos relevantes a considerar son:

- El mecanismo de contratación o licitación por el que presupuesto previsto para el programa de leasing social a particulares se otorga a la empresa o empresas gestoras.
- Los riesgos de demanda, de disponibilidad y de gestión que son asumidos por las empresas.
- El nivel de oferta mínimo que la empresa debe disponer para atender a la demanda cuando esta se manifieste.
- Respecto la prestación del servicio, las condiciones, las etapas y su duración para la formalización del contrato y puesta a disposición del vehículo para el particular.
- La posibilidad, para aquellos vehículos para los que no haya habido demanda de leasing social después de un periodo determinado, de una comercialización alternativa por parte de la empresa.
- Las condiciones relativas a las cuotas y entrada para los destinatarios particulares en función de su nivel de renta.
- Las ayudas a percibir por la empresa por parte del sector público según las condiciones resultantes del proceso de contratación pública entre la administración y la empresa gestora.
- La posibilidad de ajustar de las ayudas públicas o las cuotas de los particulares en función de la inflación (a partir de qué indicador y en qué medida).
- Desde un punto de vista técnico, las partidas específicas de costes de mantenimiento a cargo de la empresa, las condiciones en las que mantenimiento del vehículo se incluye y las cuantías máximas asociadas.
- Las condiciones de rescisión anticipada antes de la finalización del periodo de permanencia (el cuarto año, en la propuesta presentada).
- En caso de que un contrato de leasing sobre un vehículo nuevo se cancele antes del periodo máximo (año 8), las posibilidades para la empresa gestora respecto el vehículo asociado. En particular, la posibilidad de realizar un contrato sucesivo respecto un turismo que ya ha sido sujeto a un contrato de leasing social previo (segunda mano) y las condiciones del nuevo contrato (acceso y entrada, duración del contrato y cuota).
- En caso de morosidad por parte del particular, los derechos y obligaciones de la administración pública y la empresa gestora.

- En caso de morosidad por parte del particular, los derechos y obligaciones de entre la empresa gestora y el particular y el posible establecimiento de un mecanismo de recuperación del activo por parte de la empresa y sus condiciones.
- En caso de incumplimiento de las condiciones de los contratos por parte de la empresa gestora, los procedimientos, condiciones y posibles sanciones o penalizaciones de aplicación.
- En caso de quiebra o cesación de la actividad por parte de una empresa gestora, las implicaciones sobre los contratos de leasing social vigentes con los destinatarios particulares gestionados por la empresa, la propiedad de los activos asociados (los vehículos) y las entradas aportadas.
- El proceso para acceder al programa del leasing social por parte de los destinatarios y el papel de la empresa gestora y la administración pública.
- El indicador de renta del hogar utilizado para justificar el acceso y las condiciones del leasing social para el destinatario particular y quien debe aportar la documentación correspondiente (por ejemplo, la declaración del IRPF de los miembros del hogar del último año disponible).
- Los intervalos de renta que regulan el acceso al leasing social y sus condiciones.
- La posible afectación a las condiciones del leasing social si, durante los años de vigencia del contrato, la renta de un hogar destinatario se incrementa (o reduce) por encima de los límites máximos (o mínimos) de su decil de partida o del máximo para acceder al leasing.

## 8. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO

El presente apartado identifica y detalla brevemente las principales fases del plan y los pasos a seguir, en cada una de ellas, a modo de propuesta base, para impulsar desde cero un nuevo servicio de leasing social de vehículos eléctricos.

A su vez, se expone la correlación de los agentes implicados y su relevancia en cada fase del plan. En segundo lugar, se plantea un conjunto de recomendaciones con el objetivo de poder mejorar la propuesta.

El plan de implementación y seguimiento se configura mediante las siguientes fases:

Tabla 24 Fases del plan de implementación y seguimiento Fuente: Elaboración propia



### 8.1 Fase previa

#### Pasos a seguir

La fase previa de implementación del leasing de vehículos eléctricos es una etapa fundamental en la que se establecen los cimientos del proyecto antes de entrar en la implementación práctica. Implica la redacción de los requisitos para poder seleccionar los actores que participaran.

Es la fase en la que se abre el marco de colaboración publico privada en forma de licitación o concurso público. En este proceso, el gobierno debe confeccionar los pliegos con la documentación administrativa y técnica necesaria para la licitación pública.

También es el momento de realizar un estudio jurídico para asegurar que el programa cumple con el marco normativo aplicable, comprobar el encaje con las regulaciones locales y nacionales, verificar los requisitos de licencias y permisos necesarios para operar, y determinar las responsabilidades legales y derechos de los consumidores.

A su vez, cabe destacar la importancia de buscar el encaje de la iniciativa en el marco europeo para asegurar su viabilidad.

## Recomendaciones

En primer lugar, se recomienda crear un órgano o comisión gestora que coordine a todos los actores involucrados y a su vez coordine las funciones a desarrollar para desplegar el leasing social de vehículos eléctricos.

Así mismo, para garantizar la construcción de una propuesta sólida, sería interesante llevar a cabo un estudio que matice la viabilidad del proyecto y que identifique los problemas y oportunidades de la propuesta, donde:

- Establecer metas y objetivos a alcanzar, cronograma y costos.
- Proponer alternativas que permitan alcanzar los objetivos.
- Valorar y comparar alternativas.
- Seleccionar una opción o combinación de ellas.

En esta línea, la diagnosis elaborada en el marco del presente encargo puede ser de gran utilidad, como referencia y punto de partida de dicho estudio (ver el documento “Propuesta de leasing social de vehículos eléctricos; Diagnosis y benchmarking inicial).

Finalmente, se recomienda tener en cuenta la opinión de un comité experto compuesto por representantes profesionales procedentes de universidades, centros de investigación, instituciones expertas en el ámbito energético (como el IDAE), colectivos del sector social, empresas expertas en movilidad sostenible, etc.

## Acuerdos con las partes interesadas

En esta fase de configuración del servicio, se deberán establecer interacciones y acuerdos con las partes interesadas clave para el correcto despliegue del servicio de leasing social. Será interesante establecer relaciones gubernamentales centradas en políticas industriales y comerciales, donde se acuerde los aportes de las partes interesadas. Los principales acuerdos que plantear podrán ir en la siguiente línea:

- Sector automotriz: fabricantes, proveedores y comerciales de material automotriz (piezas y recambios), priorizando aquellos establecidos a nivel nacional, así como también a nivel europeo. Se deberá promover y pactar el diseño de vehículos eléctricos más asequibles y atractivos que faciliten la viabilidad de esta propuesta.
- Concesionarios de vehículos: empezar a establecer contacto y coordinación con concesionarios interesados en la distribución de vehículos eléctricos asociados al servicio de leasing.
- Empresas distribuidoras de electricidad: con el fin de garantizar la puesta en marcha de este servicio, considerando la carga durante las horas de baja demanda y priorizando la distribución de energía de fuentes renovables.
- Empresas de infraestructura de recarga: para garantizar tanto la posible instalación de infraestructura de recarga en domicilios, como el aumento de los puntos de recarga públicos. Considerando la inversión en energías renovables.
- Gremios de mecánicos de la automoción: con el fin de asegurar su capacitación en relación con la reparación y mantenimiento de vehículos eléctricos.

## 8.2 Fase activación

### Pasos a seguir

La fase de activación es la fase en que se deberán impulsar los mecanismos necesarios previos a la implementación del servicio propiamente dicha.

En esta fase se plantea llevar a cabo la licitación pública, donde el gobierno invita a las diferentes organizaciones interesadas a formular sus propuestas para desarrollar las funciones necesarias para implementar el servicio de leasing como entidades gestoras del mismo.

Las entidades interesadas en el programa deberán presentar sus propuestas. A continuación, en esta fase, se seleccionan a los participantes que cumplan con los requisitos y criterios establecidos para desarrollar las funciones de entidad gestora del servicio de leasing de vehículos eléctricos.

Para empezar a visibilizar la propuesta es importante poner esfuerzos en la divulgación de la puesta en marcha del servicio con el fin de llegar a los colectivos a los que se dirige el leasing social

### Recomendaciones

Para facilitar la divulgación, a nivel gobierno se podría llegar a un acuerdo con los medios de comunicación que suponen un papel fundamental al difundir la propuesta y hacerla visible para la ciudadanía. Se diseñará una estrategia de comunicación para involucrar a la población.

También se puede tener una función de divulgación importante por parte de los puntos de venta y concesionarios, que son la conexión directa con los consumidores y pueden facilitar la información que estos necesitan.

## 8.3 Fase de implementación

### Pasos a seguir

La Fase de Implementación implica poner en marcha el servicio y abarca todas las actividades y procesos desarrollados.

En este punto se deberán valorar las propuestas recibidas en el concurso público y seleccionar aquella propuesta que represente una mejor candidata para desarrollar el papel de entidad gestora del servicio de leasing.

Así, se llevará a cabo la adjudicación del servicio y posteriormente se establecerá el acuerdo de colaboración público privada (PPP) con la entidad gestora que será la beneficiaria legal de las ayudas públicas, a partir de la cual se gestionará la reducción de costes a los usuarios del servicio.

Durante esta fase, las unidades administrativas correspondientes movilizan recursos económicos y humanos, principalmente, para llevar a cabo el servicio.

En este punto los usuarios ya podrán hacer uso del servicio a través de la puesta en marcha de contratos y del abono de las cuotas requeridas.

### Recomendaciones

El mantenimiento de los vehículos eléctricos será gestionado por la entidad gestora, a partir de acuerdos establecidos con talleres especializados en el mantenimiento y reparación de vehículos eléctricos. Se deberá promover la adaptación y reinventado de los talleres teniendo en cuenta la reducción en la cantidad de reparaciones de vehículos eléctricos para continuar manteniendo el negocio.

## 8.4 Fase de evaluación

### Pasos a seguir

El Ministerio, como responsable del programa, junto a una entidad externa e independiente, evaluará el funcionamiento global del programa de manera periódica, contemplando la elaboración de informes de seguimiento y evaluación del servicio de manera anual, con el fin de ver el estado de implementación del servicio e identificar potenciales ineficiencias a resolver o mejoras a implementar.

En este punto se determina el grado de consecución de los objetivos del servicio de leasing social en cuestión. La evaluación cierra el ciclo de implementación del servicio, y puede retroalimentar el proceso en cualquiera de sus fases.

También se contempla una evaluación y seguimiento continuo por parte del propio sector.

### Recomendaciones

El órgano o la comisión gestora:

- Realizará un seguimiento periódico de los indicadores de la puesta en marcha del servicio.
- Será la encargada de encargar la elaboración de un informe anual o informes periódicos de transparencia y rendición de cuentas.
- Rendirá cuentas del estado y evolución del servicio a nivel anual.

Mediante estos documentos el órgano o comisión gestora, será la encargada de:

- Hacer la previsión del servicio para los años siguientes.
- Resolver las ineficiencias detectadas, coordinando los agentes necesarios para ello.
- Proponer e implementar las mejoras necesarias.
- Coordinar los agentes implicados para solucionar las posibles discordancias.

Finalmente se podrá contemplar la coordinación con agentes expertos para su contribución en relación con las mejoras a implementar, según sea necesario: empresas de movilidad, las asociaciones y ONGs, el sector social y el comité experto, desempeñan un papel crucial al evaluar constantemente el potencial de la iniciativa y al contribuir en la búsqueda de soluciones innovadoras.

## ANEXO 1. MODELOS DE CÁLCULO PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTES, LAS CUOTAS Y LAS AYUDAS DEL LEASING SOCIAL

A cada tipo de contrato con sus correspondientes condiciones de entrada y cuotas mensuales asociado a cada tramo de renta le corresponde un modelo de cálculo específico.

Al presentar los modelos asociados a la propuesta de condiciones contractuales de cada establecidos para cada tramo de renta (deciles de renta), para el primer decil 1 se incluye una explicación del modelo, luego sólo se presentan los modelos numéricos.

### Modelo 1 - Decil 1 de renta de los hogares

Datos de partida

<u>Tramo renta</u>	<u>Decil 1</u>
Años leasing	8
Cuota con ayuda	90
Entrada	750
Conceptos incluidos	
- Coste vehículo	
- Mantenimiento	
PVP (€/vehículo)	20.000
Valor residual (año 8)	15,00%
Valor residual (año 8)	3.000
Coste gestión (€/año)	100
Coste mantenimiento	
- Años 1 a 5 (€/año)	262,8
- Años 6 a 8 (€/año)	403,0
Tasa descuento privada	7,00%

Modelo de cálculo

<u>Perspectiva empresa</u>	<u>Momento 0</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>
PVP (vehículo)	20.000								
Subvención compra									
Entrada (cliente)	-750								
Ip. Matriculación	0								
Coste gestión	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Mantenimiento		263	263	263	263	263	403	403	403
Seguro			0	0	0	0	0	0	0
Ip. circulación									
ITV									
Valor residual (sin IVA)									-2.479
Flujo costes (con VR)	19.350	363	363	363	363	363	503	503	-1.976
Flujo ingresos (sin VR)		3.406	3.406	3.406	3.406	3.406	3.406	3.406	3.406
- Pago particular		1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080
- Ayuda Estado		2.326	2.326	2.326	2.326	2.326	2.326	2.326	2.326
Saldo anual	-19.350	3.043	3.043	3.043	3.043	3.043	2.903	2.903	5.382

El modelo de cálculo, en primer lugar, determina la suma de costes para la empresa: 22.673€.

En segundo lugar, se determina el ingreso fijo mensual y anual requerido por la empresa para cubrir los costes y obtener una rentabilidad del 7%: 284 €/mes y 3.406 €/año.

Suma costes sin VR (empresa)	20.193,66
Tasa descuento (empresa)	7,00%
<b>VAN Costes (empresa)</b>	<b>20.335,72</b>
Cuota anual necesaria	3.405,58
Cuota mensual necesaria	283,80
<b>VAN Ingresos (empresa)</b>	<b>20.335,72</b>
<b>TIR (Empresa)</b>	<b>7,00%</b>

Las expresiones matemáticas utilizadas para este cálculo corresponden a la fórmula del VAN (a ocho años) y al resultado de una serie geométrica con coeficiente y razón constantes.

En tercer lugar, se determina la ayuda del Estado requerida para cubrir la diferencia con la cuota del usuario: 194 €/mes y 2.326 €/año.

Pagos usuario mensuales	90,00
<b>Pagos usuario anuales</b>	<b>1.080,00</b>
Ayuda pública mensual	193,80
<b>Ayuda pública anual</b>	<b>2.325,58</b>

En cuanto al tratamiento del IVA, se asume que, al tratarse de un leasing, las cuotas mensuales no conllevan IVA. En consecuencia, se asume también que la empresa no puede compensar el IVA soportado en la compra del vehículo (que se imputa por su precio de venta al público, PVP, con IVA). En cambio, al vender el coche al cabo de 8 años, la venta se realizará con un IVA repercutido que deberá abonar a la administración (tanto si la venta se realiza a la persona que ha contratado el leasing o en el mercado de segunda mano).

**Modelo 2 - Decil 2 de renta de los hogares**

Datos de partida

<u>Tramo renta</u>	<u>Decil 2</u>
Años leasing	8
Cuota con ayuda	100
Entrada	1000
Conceptos incluidos	
- Coste vehículo	
- Mantenimiento	
PVP (€/vehículo)	20.000
Valor residual (año 8)	15,00%
Valor residual (año 8)	3.000
Coste gestión (€/año)	100
Coste mantenimiento	
- Años 1 a 5 (€/año)	262,8
- Años 6 a 8 (€/año)	403,0
Tasa descuento privada	7,00%

Modelo de cálculo

<b>Perspectiva empresa</b>	<u>Momento 0</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>
PVP (vehículo)	20.000								
Subvención compra									
Entrada (cliente)	-1.000								
Ip. Matriculación	0								
Coste gestión	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Mantenimiento		263	263	263	263	263	403	403	403
Seguro			0	0	0	0	0	0	0
Ip. circulación									
ITV									
Valor residual (sin IVA)									-2.479
Flujo costes (con VR)	19.100	363	363	363	363	363	503	503	-1.976
Flujo ingresos (sin VR)		3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364	3.364
- Pago particular		1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
- Ayuda Estado		2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164	2.164
Saldo	-19.100	3.001	3.001	3.001	3.001	3.001	2.861	2.861	5.340

Suma costes sin VR (empresa)	19.943,66
Tasa descuento (empresa)	7,00%
VAN Costes (empresa)	20.085,72
Cuota mensual necesaria	280,31
Cuota anual necesaria	3.363,71
VAN Ingresos (empresa)	20.085,72
TIR (Empresa)	7,00%
Pagos usuario mensuales	100,00
Pagos usuario anuales	1.200,00
Ayuda pública mensual	180,31
Ayuda pública anual	2.163,71

**Modelo 3 - Decil 3 de renta de los hogares**

Datos de partida

<u>Tramo renta</u>	<u>Decil 3</u>
Años leasing	8
Cuota con ayuda	125
Entrada	1250
Conceptos incluidos	
- Coste vehículo	
- Mantenimiento	
PVP (€/vehículo)	20.000
Valor residual (año 8)	15,00%
Valor residual (año 8)	3.000
Coste gestión (€/año)	100
Coste mantenimiento	
- Años 1 a 5 (€/año)	262,8
- Años 6 a 8 (€/año)	403,0
Tasa descuento privada	7,00%

Modelo de cálculo

<b>Perspectiva empresa</b>	<u>Momento 0</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>
PVP (vehículo)	20.000								
Subvención compra									
Entrada (cliente)	-1.250								
Ip. Matriculación	0								
Coste gestión	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Mantenimiento		263	263	263	263	263	403	403	403
Seguro			0	0	0	0	0	0	0
Ip. circulación									
ITV									
Valor residual (sin IVA)									-2.479
Flujo costes (con VR)	18.850	363	363	363	363	363	503	503	-1.976
Flujo ingresos (sin VR)		3.322	3.322	3.322	3.322	3.322	3.322	3.322	3.322
- Pago particular		1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
- Ayuda Estado		1.822	1.822	1.822	1.822	1.822	1.822	1.822	1.822
Saldo	-18.850	2.959	2.959	2.959	2.959	2.959	2.819	2.819	5.298

Suma costes sin VR (empresa)	19.693,66
Tasa descuento (empresa)	7,00%
<b>VAN Costes (empresa)</b>	<b>19.835,72</b>
Cuota mensual necesaria	276,82
Cuota anual necesaria	3.321,84
<b>VAN Ingresos (empresa)</b>	<b>19.835,72</b>
TIR (Empresa)	7,00%

Pagos usuario mensuales	125,00
<b>Pagos usuario anuales</b>	<b>1.500,00</b>
Ayuda pública mensual	151,82
<b>Ayuda pública anual</b>	<b>1.821,84</b>

**Modelo 4 - Decil 4 de renta de los hogares**

Datos de partida

<u>Tramo renta</u>	<u>Decil 4</u>
Años leasing	8
Cuota con ayuda	150
Entrada	1500
Conceptos incluidos	
- Coste vehículo	
- Mantenimiento	
PVP (€/vehículo)	20.000
Valor residual (año 8)	15,00%
Valor residual (año 8)	3.000
Coste gestión (€/año)	100
Coste mantenimiento	
- Años 1 a 5 (€/año)	262,8
- Años 6 a 8 (€/año)	403,0
Tasa descuento privada	7,00%

Modelo de cálculo

<b>Perspectiva empresa</b>	<u>Momento 0</u>	<u>Año 1</u>	<u>Año 2</u>	<u>Año 3</u>	<u>Año 4</u>	<u>Año 5</u>	<u>Año 6</u>	<u>Año 7</u>	<u>Año 8</u>
PVP (vehículo)	20.000								
Subvención compra									
Entrada (cliente)	-1.500								
Ip. Matriculación	0								
Coste gestión	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Mantenimiento		263	263	263	263	263	403	403	403
Seguro			0	0	0	0	0	0	0
Ip. circulación									
ITV									
Valor residual (sin IVA)									-2.479
Flujo costes (con VR)	18.600	363	363	363	363	363	503	503	-1.976
Flujo ingresos (sin VR)		3.280	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280
- Pago particular		1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
- Ayuda Estado		1.480	1.480	1.480	1.480	1.480	1.480	1.480	1.480
Saldo	-18.600	2.917	2.917	2.917	2.917	2.917	2.777	2.777	5.256

Suma costes sin VR (empresa)	19.443,66
Tasa descuento (empresa)	7,00%
VAN Costes (empresa)	19.585,72
Cuota mensual necesaria	273,33
Cuota anual necesaria	3.279,98
VAN Ingresos (empresa)	19.585,72
TIR (Empresa)	7,00%

Pagos usuario mensuales	150,00
Pagos usuario anuales	1.800,00
Ayuda pública mensual	123,33
Ayuda pública anual	1.479,98

**Costes de mantenimiento:** en cuanto a la estimación de los costes de mantenimiento, ver Anexo 2.

**Gastos de gestión:** los gastos de gestión asociados a cada contrato desde la perspectiva de las empresas se han determinado a partir de una aproximación del coste de un puesto de trabajo de una persona administrativa, considerando, además del coste laboral, otros costes asociados.

En este sentido, la Encuesta anual de coste laboral del INE estima que el coste laboral total para las empresas de un trabajador administrativo y de servicios auxiliares fue 23.339 €/año el año 2021.

De manera complementaria, la Encuesta de población activa del INE aproxima que el número de horas efectivas trabajadas de un trabajador administrativo y de servicios auxiliares fue de 28,3 horas/semana el mismo 2021. Asumiendo un total de 49 semanas de trabajo al año, se aproximan 1.387 horas/año.

El coste asociado a un puesto de trabajo se ha calculado considerando que hay otros costes imputables diferentes del coste laboral (materiales, equipos de trabajo, suministros, etc.).

Estos costes se han aproximado a partir de la estructura de costes de las empresas con “Actividades administrativas y servicios auxiliares” (sección N CNAE-09).

Según las informaciones de la Central de Balances del Banco de España, los gastos de personal representaron el 2021 el 59% del conjunto de gastos en consumos intermedios, gastos de personal y amortizaciones netas.

Se ha asumido que tan sólo la mitad de los costes en consumos intermedios y amortizaciones se pueden asignar a los puestos de trabajo de manera directa.

Por lo tanto, se aproxima que por cada 1€ de coste laboral, cada puesto de trabajo conlleva 0,35€ en costes adicionales; o lo que es lo mismo, los costes laborales representan el 78% de los costes totales de cada puesto de trabajo.

De este modo, el coste asociado a cada puesto de trabajo se valora en 29.859 €/año.

Esto significa que, al considerar un coste de gestión de cada contrato de 100 €/contrato, se está asumiendo que cada trabajador tendrá asociada, de media, la gestión de 299 contratos con 4,64 horas anuales de trabajo imputadas a cada contrato.

De esta manera, a lo largo de los 8 años, cada contrato tendrá, de media, asociadas 41,78 horas de gestión y un coste total de 900 € (porque se considera también un coste de 100 € por la gestión inicial aparte).

## **ANEXO 2. COSTES DE REFERENCIA ASOCIADOS A LA TENENCIA DE TURISMOS**

**Coste de mantenimiento:** Las fuentes indicadas en la diagnosis para el apartado del coste total de propiedad (TCO, Total cost of ownership) indican un coste de mantenimiento de los BEV de alrededor de 250 €/año y para los de combustión de alrededor de 400 €/año, para los primeros años (E-Mobility Solutions, 2022, para España y Franzò et al., 2022, para Italia y con datos del año 2021).

La publicación de E-Mobility Solutions, 2022, estima un coste de mantenimiento anual entre los años 1 y 5 de 262,8€ para el BEV y de 438 € para el de combustión.

A partir del año 6 y hasta el año 13, esta misma publicación indica un incremento de los costes de mantenimiento significativa. Para estimar los costes de mantenimiento de los años 6 a 8 se ha calculado un factor incremental mediante una fórmula lineal a partir de las cifras de costes de E-Mobility Solutions.

Así, se han obtenido unos costes medios anuales para estos los años 6, 7 y 8 de 403,0 € para los BEV y de 671,7 € para los de combustión.

**Coste de la energía de los vehículos:** Los costes energéticos derivados de la movilidad de los vehículos se han determinado a partir de indicadores de consumo por 100 km e indicadores de precios, obteniendo un coste energético en función del kilometraje.

Con las fuentes y metodología que se indican a continuación, se calcula un coste energético del BEV de 0,0386 €/100km y de un turismo de gasolina de 0,0738 €/100km.

**Consumo medio de energía por km:** Para el BEV se considera un consumo medio de 15 kWh/100km. Se parte de los ejemplos de modelos del Dacia Spring, del Fiat 500 y del Renault Zoe eléctricos (con datos de consumos según [www.km77.com](http://www.km77.com) y [www.coches.net](http://www.coches.net)) y de las informaciones del European Alternative Fuels Observatory. Entre las cifras indicadas, se han retenido unos consumos relativamente elevados dentro de los rangos para dar un margen de seguridad a la estimación.

Para el vehículo de combustión se considera un turismo de gasolina con un consumo medio de 5,2 l/100km.

Este consumo corresponde a un coche de consumo de gasolina relativamente bajo dentro el mercado (tomando de referencia el Fiat 500 de gasolina o los Toyota Aygo y Yaris y las mismas fuentes de datos).

Dado el PVP máximo de los turismos BEV del leasing social que se están considerando (20.000€), un vehículo de combustión comparable ha de ser un vehículo que por sus características tenga un consumo relativamente reducido.

**Precio de la energía:** Se estiman precios medios a partir de las estadísticas de organismos oficiales.

Para el precio de la gasolina, se ha tomado la media simple de la Gasolina 95 para toda España a partir del Geoportal de Hidrocarburos del Ministerio para la Transición Ecológica del conjunto del período 2018-primer semestre 2023, obteniendo 1,4189 €/litro.

Para el precio de la electricidad para los hogares, hemos tomado el precio medio para hogares según la estadística de Eurostat “Electricity prices for household consumers” incluyendo la parte variable y fija con impuestos y peajes incluidos (y un consumo de referencia de 2 500 kWh a 4 999 kWh) de 2018 a 2022 (el primer semestre de 2023 todavía no está disponible), obteniendo 0,2575 €/kWh.

Se han tomado los precios medios porque los precios energéticos muestran importantes oscilaciones, desligados de comportamientos menos variables ligados al incremento general de los precios (IPC) y con el objetivo de obtener un indicador a medio plazo.

Tomar precios corrientes puede conllevar resultados muy variables en función del momento en que se recojan los precios (por ejemplo, el precio medio de la gasolina pasó de 1,37 el 2020 a 1,77 el 2021 a 1,63 el primer semestre de 2023).

Asimismo, se ha preferido no retener un indicador del coste mínimo de la electricidad que podrían obtener los consumidores con una carga en casa optimizando tarifas y tiempos de carga, sino ser más prudentes con un precio medio según la estadística de Eurostat e imputando la parte proporcional del término de potencia (e impuestos y demás).

**Coste del seguro del vehículo:** La aproximación de coste de seguro del vehículo asociado al leasing social, a cargo del particular, a partido de la consideración que, por un lado, dadas las rentas de los hogares destinatarios y el precio de los vehículos del leasing, el coste del seguro no puede asociarse a los costes de los seguros con mayores primas del mercado, pero, por otro lado, tampoco pueden asociarse a las primas más bajas, ya que las empresas gestoras requerirán ciertas garantías en cuanto al seguro del vehículo, para mantener los riesgos acotados.

Según las fuentes consultadas, la prima media del ramo Automóvil de la actividad de Seguros en España se situó en 337 € en 2021 y en 345 € en 2022<sup>22</sup>

Partiendo de esta referencia y de acuerdo con las consideraciones anteriores, se ha retenido un coste del seguro anual para el particular en la línea de la prima media, un tanto superior, redondeando, en 350 €/turismo-año.

---

<sup>22</sup> *El mercado español de seguros en 2021*, Fundación Mapfre, MAPFRE Economics, 2022 y *El mercado español de seguros en 2022*, Fundación Mapfre, MAPFRE Economics, 2023. Valores medios aproximados por MAPFRE Economics a partir del Fichero Informativo de Vehículos Asegurados (FIVA) y las Primas de seguro directo de entidades aseguradoras (ICEA) y del Consorcio de Compensación de Seguros.

## **ANEXO 3. DEMANDA DE AUTOMÓVILES Y ENCUESTA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES**

La demanda de referencia o base de vehículos nuevos y de segunda mano por parte de los hogares de los cuatro primeros deciles de renta se ha calculado a partir de los microdatos de las EPF (Encuesta de Presupuestos Familiares) de 2021 y 2022.

Para cada año, primero se han determinado los límites de renta neta del hogar de los cuatro primeros deciles.

En segundo lugar, se han cuantificado el número de automóviles comprados por los hogares de cada decil (código ECOICOP 7111 para la compra de automóviles nuevos y 7112 para la compra de automóviles de segunda mano).

Esta cuantificación se ha realizado excluyendo valores unitarios inferiores a 8.000 € para los automóviles nuevos y de 500 € para los de segunda mano, con el objetivo de excluir observaciones con valores atípicos o *outliers*.

A su vez, los valores unitarios se calculan como el cociente entre el gasto monetario indicado en cada registro de gasto y el factor poblacional asociado.

La demanda de referencia o base de cada decil para automóviles nuevos y de segunda mano se calcula como la media simple entre los resultados obtenidos para el 2021 y el 2022.

La demanda de automóviles de leasing social por motivo coste se determina a partir del número de vehículos adquiridos según la demanda base con un TCO (Coste Total de Propiedad) estimado superior al TCO aproximado para el leasing social.

El TCO de los automóviles en leasing social para cada decil se determina como el Valor Actual Neto (VAN) asociado a la tenencia y uso de un automóvil del programa de leasing con una duración de 8 años y compra al octavo año, asumiendo una tasa de descuento para particulares del 3%, igual a la tasa social de descuento. Se considera un kilometraje de 15.000 kilómetros anuales y los costes de combustible, mantenimiento y seguro indicados en el Anexo 2. La instalación del punto de recarga en el hogar comporta un gasto de 600 € (una vez recibidas la ayuda pública).

Determinado el TCO asociado al leasing social para cada decil, se calcula el coste de adquisición de un automóvil tal que su TCO iguala al TCO del leasing social con el objetivo de cuantificar a partir de qué coste de adquisición el TCO de un automóvil en el mercado es superior al del leasing.

Para ello, se ha asumido también un kilometraje de 15.000 kilómetros anuales y los costes de combustible, mantenimiento y seguro indicados en el Anexo 2 para vehículos de combustible.

De manera adicional, se ha considerado que la adquisición del automóvil se realiza con un plan de financiación a 5 años, con una entrada igual a la entrada requerida para el leasing social y con un tipo de interés del 7% (igual al establecido para cuantificar la rentabilidad privada del programa de leasing).

Con estas informaciones puede determinarse la diferencia entre el VAN (o TCO) del automóvil en leasing social y el VAN del coste del uso de un vehículo de combustión adquirido en el mercado, desde la perspectiva del individuo particular.

Esta diferencia corresponde al VAN de la adquisición de un vehículo nuevo (mediante el plan de financiación indicado) a partir del cual su TCO superaría el TCO del leasing social, desde la perspectiva del individuo particular.

Con esta información, se podría deducir el precio límite de adquisición de un automóvil a partir del cual su TCO superaría el TCO del leasing social, desde la perspectiva del individuo particular.

Ahora bien, debe tenerse en cuenta que, como el tipo de interés del préstamo es superior a la tasa de descuento del particular, el VAN de adquisición del particular debe corresponder con la entrada más las cuotas del préstamo establecidas a partir de un coste de adquisición y la entrada y el tipo de interés del préstamo.

A partir de las condiciones del préstamo, se determina el precio de adquisición de un automóvil de combustión adquirido con la entrada y unas cuotas correspondientes al tipo de interés del préstamo (del 7%) cuyo VAN desde la perspectiva del particular (con una tasa de descuento del 3%) iguala el TCO del automóvil en leasing social.

Determinado el precio de adquisición de un automóvil de combustión límite para cada decil, se calculan los automóviles adquiridos con un precio de adquisición superior también para cada decil a partir de las informaciones de la EPF.

Como ya se ha indicado, los valores unitarios de adquisición según la EPF se calculan como el cociente entre el gasto monetario indicado en cada registro de gasto y el factor poblacional asociado.

Se ha asumido que todas las adquisiciones de automóviles de la EPF corresponden a vehículos de combustión, una asunción plausible y con un limitado margen de error, a la luz de los gastos en fuentes energéticas para automóviles según la EPF en los hogares de los cuatro primeros deciles de renta y de la tenencia de vehículos eléctricos (e híbridos, en menor medida) según la ECEPV también en los hogares de los cuatro primeros deciles de renta.

Respecto a esta metodología, hay que añadir que, como en las adquisiciones de automóviles de combustión hay una presencia significativa de vehículos a gasolina y a diésel, el cálculo del precio de adquisición límite para un vehículo de combustión se ha realizado alternativamente asumiendo que se trata de un vehículo a gasolina o a diésel.

El precio límite de los vehículos diésel se estima ligeramente inferior a los de gasolina, dados los menores costes energéticos que se le aproximan.

De acuerdo de este planteamiento, se ha calculado el número de automóviles adquiridos que tendrían un TCO asociado superior al leasing social si los automóviles fueran de gasolina o si, alternativamente, fueran diésel.

Luego, se ha calculado la media entre las dos aproximaciones.

Este proceso se ha aplicado con los microdatos de la EPF 2021 y la EPF 2022.

Por último, se ha calculado la media entre los dos años determinado así, de media, el número de automóviles adquiridos por los hogares de los cuatro primeros deciles de renta con un TCO estimado superior al TCO del leasing social.

Ejemplo: Decil 1 de renta neta del hogar

- i) Leasing social, perspectiva del particular: manteniendo el contrato 8 años y compra al octavo año. 15.000 km-año (costes según Anexo 2, tasa de descuento del particular: 3%)

<b>Perspectiva particular (con compra)</b>									
	Momento 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Cuota leasing		1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080	1.080
Entrada (cliente)	750								
Ip. Matriculación									
Seguro		350	350	350	350	350	350	350	350
Mantenimiento		0	0	0	0	0	0	0	0
Ip. circulación									
ITV									
Energía		579	579	579	579	579	579	579	579
Valor residual									3.000
Instalación recarga	600								
<b>Flujo costes</b>	<b>1.350</b>	<b>2.009</b>	<b>5.009</b>						
Coste anual medio Sum	20.426								
<b>VAN (Particular)</b>	<b>17.824</b>								

El TCO actualizado para el particular es igual al VAN: 17.824 €.

ii) Adquisición de automóvil de gasolina, perspectiva del particular:

<b>Perspectiva particular (precio gasolina con compra a 5 años - Precio equivalente)</b>									
	Momento 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Pagos compra		700	700	700	700	700			
Entrada (cliente)	750								
Ip. Matriculación									
Seguro		350	350	350	350	350	350	350	350
Mantenimiento		438	438	438	438	438	672	672	672
Ip. circulación									
ITV									
Energía		1.107	1.107	1.107	1.107	1.107	1.107	1.107	1.107
Valor residual									
Instalación recarga									
<b>Flujo costes uso</b>	<b>0</b>	<b>1.895</b>	<b>1.895</b>	<b>1.895</b>	<b>1.895</b>	<b>1.895</b>	<b>2.128</b>	<b>2.128</b>	<b>2.128</b>
<b>Flujo costes total</b>	<b>750</b>	<b>2.594</b>	<b>2.594</b>	<b>2.594</b>	<b>2.594</b>	<b>2.594</b>	<b>2.128</b>	<b>2.128</b>	<b>2.128</b>
Suma flujo costes	20.106								
VAN (Particular)	17.824						3.954		
VAN uso (Particular)	13.871						700		
VAN (Particular)	17.824						3.618		

Determinación del precio del automóvil de gasolina el cual, con un plan de financiación a 5 años, con una entrada igual a la entrada requerida para el leasing social y con un tipo de interés del 7%, iguala el TCO del leasing social.

15.000 km-año (costes según Anexo 2, tasa de descuento del particular: 3%)

Si el TCO del vehículo de combustión para igualar el leasing social es de 17.824 € y el VAN del coste de uso es de 13.871 €, esto significa que el VAN para el particular de los flujos asociados a la adquisición del vehículo (con una tasa de descuento del 3%) han de ser igual 3.954 €

Considerando una entrada de 750 €, esto implica que las cuotas habrían de sumar 700 € cada año.

Dado que el tipo de interés del préstamo es del 7%, esto significa que el precio del vehículo que correspondería con este plan de adquisición es de 3.618 €.

Este es el precio máximo a partir del cual el TCO del vehículo de gasolina superaría el TCO del leasing social.

iii) Comparación con las compras de automóviles nuevos y usados según la EPF 2021.

A partir de los microdatos de la EPF 2021 se estima que, en primer lugar, del total de automóviles nuevos adquiridos por los hogares del primer decil de renta, todos tienen un precio de adquisición superior a 3.618 €.

Por lo tanto, todos estos automóviles (si se asume que son de gasolina) tienen un TCO superior al leasing social y, en consecuencia, su demanda se desplazaría, por motivo coste, al leasing.

En segundo lugar, del total de 36.144 automóviles de segunda mano adquiridos por los hogares del primer decil de renta, 12.095 tienen un precio de adquisición superior a 3.618 € y 24.049 lo tienen inferior.

Por lo tanto, 12.095 automóviles (si se asume que son de gasolina) tienen un TCO superior al leasing social y, en consecuencia, su demanda se desplazaría, por motivo coste, al leasing.

- iv) Si se realiza este mismo proceso asumiendo que los coches son de diésel para el año 2021 y ambos procesos para el 2022 y, por último, se calcula la media entre los resultados obtenidos, se obtiene la demanda de leasing social por motivo coste proveniente de los hogares del primer decil de renta indicada en el documento.

## **ANEXO 4. ELEMENTOS ADICIONALES QUE CONSIDERAR AL IMPLEMENTAR EL PROGRAMA DE LEASING SOCIAL**

La propuesta de leasing social planteada se ha focalizado en los elementos clave para su definición y cuantificación, primando su claridad y simplicidad.

Ahora bien, al plantear la aplicación del programa de leasing social se suscitan algunos elementos prácticos o suplementarios a los indicados en los apartados anteriores, entre los cuales cabe indicar:

### **a) Determinación de la renta del hogar y documentación a aportar**

La propuesta del leasing social planteada establece condiciones económicas diferentes en función del nivel de renta neta del hogar.

Para aplicar una propuesta de estas características, es necesario determinar los conceptos de renta incluidos para calcular la renta del hogar y con qué fuentes de información pueden medirse.

En este sentido, hay que considerar la posible utilización de las fuentes tributarias, ligadas, principalmente al Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF).

La utilización de este tipo de fuentes suscita otras cuestiones más específicas.

Por ejemplo, si en hogares de más de una persona se incluyen las rentas de todas las personas con independencia de la relación de parentesco y su importe o si, en algunas condiciones, la renta de algunos miembros queda excluida (por ejemplo, la renta de los hijos por debajo de un cierto nivel).

Por ejemplo, si se considera toda la renta con independencia de su fuente y de la base imponible (general o del ahorro) en la que se incorpora, o si se establecen limitaciones al respecto.

Por ejemplo, si al tomar de referencia la renta neta y no la base imponible se toman los resultados directos o se establece algún criterio para homogeneizar las diferencias impositivas en las diferentes Comunidades Autónomas.

### **b) Determinación de los niveles de renta del hogar asociados a cada decil**

La propuesta del leasing social se ha elaborado por deciles de renta del hogar, del primero al cuarto, partiendo, como fuente de base, de las informaciones contenidas en la ECV 2022 con indicadores de renta referidos al 2021.

Al aplicar la medida, sería necesario determinar la fuente o criterio utilizados para establecer los límites de renta y si estos se mantienen fijos desde el primer año de vigencia del programa hasta el último o si se van incrementando en los años sucesivos.

Asimismo, por cuestiones de claridad y simplicidad, la propuesta de leasing se ha elaborado asignando a cada uno de los cuatro deciles unas condiciones diferentes, con unas condiciones y entrada que se incrementan para cada decil.

Cabe indicar que, desde un punto de vista técnico, si se determina el nivel máximo de renta del hogar para poder acceder al leasing, hay la posibilidad de, en lugar de definir 4 tramos diferentes para cada decil, establecer una única fórmula que determine la cuota y la entrada en función del nivel de renta desde el mínimo (cero, hipotéticamente) y máximo (asumido igual al límite superior de renta del hogar del cuarto decil).

Esta opción supondría una exposición del leasing social más compleja y, por lo tanto, menos directa de comunicar y de entender en cuanto condiciones e importes para la ciudadanía, pero sin alterar el fondo de la propuesta.

### **c) Incremento de la renta del hogar durante el período del leasing social**

Se puede plantear la cuestión de qué sucede con las condiciones del leasing social si, durante los años de vigencia del contrato, la renta de un hogar destinatario se incrementa (o reduce) por encima de los límites máximos (o mínimos) de su decil de partida o del máximo para acceder al leasing.

Respecto estas posibilidades, se evalúa que, aunque es posible que un hogar pase de un decil al siguiente (o al anterior), un comportamiento según el cual los hogares se desplazan a deciles de rentas superiores alejados de su situación de partida no es un comportamiento que pueda esperarse como generalizado.

Para la mayoría de los hogares, y más para los de menor renta, las rentas salariales son las principales fuentes de ingresos. En este contexto, puede haber evoluciones por incrementos salariales o movimientos de situaciones de desocupación a ocupación (o al revés)<sup>23</sup>.

En cuanto a los posibles incrementos salariales, no es de esperar que estos sean de suficiente magnitud como para provocar un desplazamiento de la renta del hogar muy significativo, dadas las evoluciones recientes<sup>24</sup>. Para algunos grupos poblacionales o parte de ellos, como hogares formados por personas jóvenes, o para algunos casos concretos puede darse la situación de un incremento muy significativo de la renta, pero no se considera que se trate de un comportamiento general esperable.

En cuanto a los movimientos de desocupación (o desempleo) a ocupación, estos pueden tener una mayor incidencia, pero, atendiendo a la evolución de las tasas de actividad y de las tasas de desempleo, aunque estas segundas sean elevadas en un contexto europeo, tampoco se puede concluir que estos casos se den, año a año, en la mayoría de los hogares susceptibles de ser destinatarios del leasing social<sup>25</sup>.

En cuanto a la segunda fuente de ingresos, por su relevancia, las pensiones, en especial para las personas de más edad, debe considerarse que, aunque estas se actualizan a lo largo de los años, no generan unos incrementos de renta suficientes como para provocar un desplazamiento muy importante de la renta del hogar.

En cuanto a otras posibles fuentes de renta (y, eventualmente, patrimonio), se consideran poco significativas para los casos contemplados.

Aunque este es un elemento adicional que puede ser tenido en cuenta al implementar el programa de leasing social, se evalúa como una cuestión secundaria.

La inclusión de estas cuestiones en el programa de leasing requeriría una actualización periódica de la renta de los particulares destinatarios y de la documentación aportada.

### **d) Fomento del programa para personas con determinadas características o situaciones**

Al definir la propuesta del leasing social se ha retenido la renta del hogar como única que interviene en la regulación al acceso al programa y en la modulación de las cuotas y las ayudas, al considerarse la más relevante.

---

<sup>23</sup> Inferencia a partir de la explotación de la ECV 2021 y 2022 y de las informaciones del Atlas de la Distribución de la Renta de los Hogares, 2015-2020 (INE).

<sup>24</sup> A partir de la Encuesta anual de estructura salarial (y desglose por sexo y tipo de ocupación) y de la Encuesta cuatrienal de Estructura salarial (y desglose por sexo, tipo de ocupación y educación) del INE.

<sup>25</sup> A partir de la Encuesta de población activa, INE.

Al implementar el programa de leasing se puede considerar alguna variable adicional respecto las condiciones de acceso y la modulación de los pagos y las ayudas que intervenga relacionada con la situación o características de la persona destinatario o de los miembros de su hogar.

En este sentido, y en relación con la situación y el municipio de residencia, en el documento de Diagnóstico se ha puesto de manifiesto que los hogares de los municipios de menor población y densidad tienen tendencia a hacer uso más intensivo del vehículo privado y tienen unos gastos medios asociados más elevados, también en los primeros deciles de renta.

Estas informaciones corresponden con el hecho que, en este tipo de municipios, en general la oferta de transporte público es menor que en los de mayor población o en entornos de mayor densidad.

Por otro lado, se puede considerar introducir criterios específicos en función de las características personales de los destinatarios para circunstancias de personas discapacitadas con movilidad reducida y el acceso a un vehículo que se adapte para su conducción.

En relación con estos factores, debe indicarse que el actual programa MOVES III introduce un posible incremento de las ayudas para las personas residentes en municipios de menos de 5.000 habitantes y para personas físicas discapacitadas con movilidad reducida y vehículo que se adapte para su conducción.

#### **e) Vinculación con políticas de desguace con vehículos antiguos**

La propuesta del leasing social aquí plasmada se ha desligado de una política de desguace de vehículos antiguos.

En este sentido, cabe la posibilidad de complementar el leasing social con políticas de desguace, ya sea mediante las condiciones de acceso, preferencia de acceso o con una afectación a la entrada o a la cuota.

En relación con esta posibilidad, debe indicarse que el actual programa MOVES III introduce un incremento de las ayudas en caso de que la compra de un nuevo vehículo vaya aparejada al desguace de uno antiguo, bajo determinadas condiciones.

#### **f) Presupuesto para el leasing social y efecto global sobre la Hacienda pública**

Otros elementos adicionales para considerar se relacionan con el hecho que el impacto total sobre la hacienda pública del programa de leasing social y la eventual sustitución de las ayudas a la compra siguiendo el modelo del programa MOVES III dependerá también de sus derivadas tributarias.

Estos efectos tributarios se relacionan con el Impuesto del Valor Añadido (IVA) sobre la venta de vehículos y la imposición directa a las ayudas.

En relación con la tributación directa, en la actualidad coexisten, respecto el Impuesto de la Renta sobre Personas Físicas (IRPF), la tributación de las ayudas del MOVES III para la compra de vehículos por parte de particulares con la deducción por la compra de vehículos eléctricos “enchufables”.

El programa de leasing social podría tener implicaciones tributarias para las empresas gestoras del leasing, en la medida que perciben las ayudas a la cuota del leasing, en función de la normativa fiscal desarrollada al respecto.

En la medida que otros programas de características análogas o similares se implementen en otros países de la UE, como puede ser el caso de Francia, fomentar los contactos entre los poderes públicos y españoles para sumar esfuerzos para implicar a la oferta europea.

### **g) Relación con la política industrial española y europea**

Se considera que el programa de leasing social representa una oportunidad para potenciar la demanda de vehículos eléctricos BEV y, con ello, una oferta de turismos a precios relativamente reducidos.

Se considera que esta es una oportunidad relevante para la industria automovilística española y europea y sus actividades conexas, a pesar de que no sea el objetivo principal del programa.

Sin embargo, es posible que la oferta no se constituya de manera mayoritaria o relevante por turismos de producción europea, sino de producción exterior a las fronteras de la Unión Europea (UE).

Para fomentar la oferta europea se debería publicitar entre los productores de BEV españoles y europeos la medida del leasing social y la oportunidad de negocio que esta supone, al fomentar la demanda del BEV de precios relativamente reducidos.

En la medida que otros programas de características análogas o similares se implementen en otros países de la UE, como puede ser el caso de Francia, fomentar los contactos entre los poderes públicos y españoles para sumar esfuerzos para implicar a la oferta europea.

De manera adicional, se podría considerar la posibilidad, mediante las condiciones contractuales entre la administración pública y las empresas gestoras, de dar preferencia a la oferta de leasing social de vehículos producidos en la Unión Europea, siempre que la oferta disponible lo permita y dentro el respeto a la legislación de la UE y a los acuerdos comerciales internacionales.

En caso de que no se establezcan condiciones respecto el origen de los vehículos para el leasing social, el impulso que este programa español pueda suponer para las industrias de otros países ajenos a la UE sería un elemento adicional que considerar en las relaciones comerciales internacionales.

---

<sup>i</sup> Esto se demuestra que es así porque los costes que soporta la empresa (de gestión y mantenimiento) entre el año 1 y 8 son inferiores a los ingresos por la cuota pagada por el particular y porque el valor residual del turismo en el año 8 es inferior o, como mucho, igual, al valor residual del turismo en los años anteriores. En este caso el sobredimensionamiento de la ayuda sí sería sistemático.